AGRARIA
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL
TÉCNICO SUPERIOR EN EDUCACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

TÉCNICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

CON MÁS DE 175 ACTIVIDADES

Pilar González Molina

Paraninfo
ciclos formativos

TÉCNICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Pilar González Molina

AGRARIA
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL
TÉCNICO SUPERIOR EN EDUCACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

TÉCNICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

CON MÁS DE 175 ACTIVIDADES

Pilar González Molina

Paraninfo
ciclos formativos

Paraninfo

Técnicas de educación ambiental

© Pilar González Molina

Gerente Editorial
María José López Raso

Equipo Técnico Editorial
Paola Paz Otero
Sofía Durán Tamayo

Editora de Adquisiciones
Carmen Lara Carmona

Producción
Nacho Cabal Ramos

Diseño de Cubierta
Ediciones Nobel

Preimpresión
Ediciones Nobel

Reservados los derechos para todos los países de lengua española. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 270 del Código Penal vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reprodujeren o plagiaren, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica fijada en cualquier tipo de soporte sin la preceptiva autorización. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este electrónico, químico, mecánico, electroóptico, grabación, fotocopia o cualquier otro, sin la previa autorización escrita por parte de la Editorial.

COPYRIGHT © 2022 Ediciones Paraninfo, SA
1.ª edición, 2022

C/ Sierra de Guadarrama, 35. Naves 2, 3, 4 y 5
Polígono Industrial San Fernando II
28830 San Fernando de Henares
Tel.: 914 463 350
clientes@paraninfo.es / www.paraninfo.es

ISBN: 978-84-1366-531-3
Depósito legal: M-14392-2022

(24.023)

Impreso en España /*Printed in Spain*
Tórculo Comunicación Gráfica
(Santiago de Compostela)

La editorial recomienda que el alumnado realice las actividades sobre el cuaderno y no sobre el libro.

Presentación

Este libro desarrolla los contenidos del módulo profesional de **Técnicas de Educación Ambiental,** de los Ciclos Formativos de grado superior en Gestión Forestal y del Medio Natural, y en Educación y Control Ambiental, pertenecientes a las familias profesionales de Agraria, y de Seguridad y Medio Ambiente, respectivamente.

Las unidades del libro se acompañan de multitud de **recursos didácticos** que ayudarán al futuro profesional a comprender la materia y acercarlo a su inminente realidad laboral:

- Explicación de los conceptos clave.
- Material fotográfico para ilustrar los contenidos esenciales.
- Recuadros con información complementaria.
- Gran variedad de actividades de repaso y ampliación.
- Ejercicios y experiencias de utilidad para la práctica de la educación e interpretación ambiental.
- Mapas conceptuales en las diferentes unidades.
- Notas técnicas y glosario.
- Referencias documentales de apoyo.

Este libro dispone de los siguientes **materiales y recursos** disponibles en línea para el **profesorado** que confirme su adopción como libro de texto para impartir la materia:

- **Programación didáctica.**
- **Solucionario.**
- **Presentación en PowerPoint.**
- **Examina.**
- **LDP (libro digital proyectable).**

© Ediciones Paraninfo

La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo.

Nelson Mandela

© Ediciones Paraninfo

Contenido

Unidad 1/ 1
Marco conceptual, características y evolución de la educación ambiental

1.1. Marco conceptual e importancia de la educación ambiental 2

1.1.1. Punto de partida 3
1.1.2. El concepto de *educación ambiental* 5
1.1.3. Importancia y nueva generación de la educación ambiental 6

1.2. Principios de la educación ambiental 9

1.2.1. Principios básicos 9
1.2.2. Principios de las actividades de educación ambiental 12

1.3. Objetivos de la educación ambiental 15

1.4. Origen de la educación ambiental 18

1.4.1. Antecedentes 18
1.4.2. Los espacios naturales y la educación ambiental 21

1.5. Evolución histórica de la educación ambiental 23

1.5.1. El contexto internacional 24
1.5.2. Las conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático 29
1.5.3. El contexto del Estado español 32
1.5.4. El Libro Blanco y las estrategias de educación ambiental 35
1.5.5. El Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS) 2021 38

1.6. Escenarios de aplicación 40

1.6.1. La educación ambiental formal 40
1.6.2. La educación ambiental no formal e informal 41
1.6.3. Los espacios naturales 42
1.6.4. La educación ambiental en la Administración 43

© Ediciones Paraninfo

1.6.5. La educación ambiental en la empresa 43
1.6.6. La educación ambiental en las asociaciones 44

1.7. Instrumentos de la educación ambiental 45

1.7.1. Información 46
1.7.2. Comunicación 47
1.7.3. Formación 47
1.7.4. Investigación 47
1.7.5. Evaluación 48
1.7.6. Participación 49

MAPA CONCEPTUAL 52
GLOSARIO 53
ACTIVIDADES FINALES 54

Unidad 2/ 57
Información, documentación y difusión ambiental

2.1. La información ambiental 58

2.1.1. Características de la información ambiental 59
2.1.2. Regulación de la información ambiental 60

2.2. Centros de recursos de información y documentación ambiental 63

2.2.1. Los centros de información y documentación en España 63
2.2.2. El Centro Nacional de Educación Ambiental 64
2.2.3. Redes de centros 65

2.3. Fuentes de información 67

2.3.1. Tipología de las fuentes 68
2.3.2. Bases de datos de recursos y fondos documentales 72

2.4. Internet como fuente de información y difusión ambiental 73

2.4.1. Búsqueda de información 73
2.4.2. Directorios y portales virtuales de contenido ambiental 74
2.4.3. Las redes sociales 77
2.4.4. Internet y desarrollo sostenible 78

2.5. Técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental 79

2.5.1. Análisis de la información: criterios y estrategias en el tratamiento de los datos 81
2.5.2. Herramientas informáticas aplicadas al manejo de la documentación 82

2.6. Tipología de los materiales y medios didácticos y divulgativos 83

© Ediciones Paraninfo

2.6.1. Soportes impresos 86
2.6.2. Soportes electrónicos y medios audiovisuales 87
2.7. Elaboración de materiales de información ambiental 89
2.7.1. Características e ideas clave que hay que tener en cuenta 90
2.7.2. Diseño conceptual del mensaje 94
2.7.3. Diseño gráfico del material didáctico 95
2.8. Producción de documentos y manuales de buenas prácticas 96
2.9. Campañas de información y difusión ambiental 98

MAPA CONCEPTUAL 103
GLOSARIO 104
ACTIVITIDADES FINALES 105

Unidad 3/ 109
Metodologías, instrumentos y actividades en programas y proyectos de educación ambiental

3.1. Aspectos metodológicos en la práctica de la educación ambiental 111
3.2. Planes, programas y proyectos de educación ambiental 112
3.3. El proceso de planificación de programas y proyectos de educación ambiental 114
3.3.1. Consideraciones generales 115
3.3.2. Desarrollo de programas y proyectos 116
3.4. Contenidos y actividades de programas y proyectos de educación ambiental 122
3.4.1. Los contenidos 122
3.4.2. Las actividades, tipología, ejemplos y aspectos de utilidad 123
3.5. Recursos de difusión y comunicación 129
3.5.1. El plan de comunicación 131
3.5.2. Comunicación ambiental en internet 132
3.5.3. Campañas de información y sensibilización ambiental 133
3.6. La participación 135
3.6.1. Premisas básicas, rasgos y herramientas de participación social 135
3.6.2. Proyectos y experiencias participativas 137
3.6.3. Voluntariado socioambiental 138
3.7. Seguimiento y evaluación de programas y proyectos 141
3.7.1. Finalidad, funciones y características de la evaluación 142

© Ediciones Paraninfo

3.7.2. Tipos de evaluación 143
3.7.3. Instrumentos de evaluación 145

MAPA CONCEPTUAL 149
GLOSARIO 150
ACTIVIDADES FINALES 151

Unidad 4/ 155
La interpretación del patrimonio

4.1. El patrimonio natural, paisajístico y cultural como punto de partida 157

4.2. El concepto de *interpretación del patrimonio* 160

4.2.1. Evolución del concepto 160
4.2.2. Consideración actual 164

4.3. Fines, objetivos y funciones 165

4.4. Principios y características de la interpretación del patrimonio 166

4.4.1. Los principios de Freeman Tilden (1957) 167
4.4.2. Los principios de Larry Beck y Ted Cable 167
4.4.3. Las características básicas de la interpretación ambiental 169

4.5. Los pilares de la interpretación 170

4.5.1. El conocimiento de los recursos 171
4.5.2. El conocimiento del público visitante 172
4.5.3. El conocimiento de las técnicas interpretativas 173

4.6. La planificación interpretativa 174

4.7. Análisis y valoración del entorno con fines interpretativos: posibilidades y limitaciones 176

4.7.1. El índice de potencial interpretativo (IPI) 178
4.7.2. Factores relacionados con las limitaciones 179

4.8. Medios y soportes de la interpretación ambiental 180

4.8.1. Clasificación de los medios interpretativos 180
4.8.2. Los recorridos interpretativos autoguiados 183
4.8.3. Los itinerarios interpretativos guiados 187

4.9. La comunicación en la interpretación del patrimonio 190

4.9.1. El mensaje interpretativo 190
4.9.2. La interpretación temática 192

4.10. Buenas prácticas de interpretación del patrimonio 193

© Ediciones Paraninfo

■ MAPA CONCEPTUAL 197
■ GLOSARIO 198
■ ACTIVIDADES FINALES 199

Unidad 5/ 203
La práctica de la educación e interpretación ambiental

5.1. Los equipamientos de educación e interpretación ambiental 205
5.1.1. Concepto 206
5.1.2. Tipología 208
5.2. Funciones y programas de educación ambiental 216
5.2.1. Funciones generales 216
5.2.2. Ejemplos de programas y experiencias 217
5.3. Calidad en educación e interpretación ambiental 220
5.4. Los profesionales de la educación e interpretación ambiental 224
5.5. El papel actual de la educación ambiental o de la educación para la sostenibilidad 230
■ MAPA CONCEPTUAL 233
■ GLOSARIO 234
■ ACTIVIDADES FINALES 235

Bibliografía 239

© Ediciones Paraninfo

UNIDAD 1

Marco conceptual, características y evolución de la educación ambiental

Objetivos

- Exponer conceptos de utilidad vinculados a la educación ambiental.
- Conocer el marco conceptual de la educación ambiental y de la educación ambiental para la sostenibilidad y su importancia actual.
- Identificar los principios básicos inspiradores de la educación ambiental.
- Definir los objetivos que persigue la educación ambiental.
- Analizar la evolución histórica de la educación ambiental para comprender su presencia y alcance en los diferentes ámbitos de actuación.
- Describir las estrategias de educación ambiental de España.
- Diferenciar los posibles escenarios de intervención.
- Explicar los principales instrumentos de la educación ambiental.

Contenidos

1.1. Marco conceptual e importancia de la educación ambiental
1.2. Principios de la educación ambiental
1.3. Objetivos de la educación ambiental
1.4. Origen de la educación ambiental
1.5. Evolución histórica de la educación ambiental
1.6. Escenarios de aplicación
1.7. Instrumentos de la educación ambiental

Introducción

En esta unidad, se presentan conceptos de interés y el contexto general en el que se enmarca la educación ambiental, los principios generales y prácticos, los objetivos que persigue y su importancia y consideración en el escenario actual.

Desde la orientación y desarrollo inicial de la educación ambiental hasta la actual educación ambiental para el desarrollo sostenible, se ha recorrido un largo camino de análisis y debate en torno al concepto y el desarrollo de propuestas, con visiones y enfoques diferentes. Es importante, por ello, conocer la evolución histórica, a través de los grandes hitos, documentos, obras y personajes de referencia, gracias a los cuales se ha conseguido ampliar su presencia e incorporar nuevos enfoques para abordar los problemas y la crisis ambiental.

La educación ambiental se desarrolla para personas destinatarias muy diversas, en todo tipo de contextos (tanto en la educación, Administración, organizaciones diversas y empresas como en el sector profesional); en diferentes situaciones, bajo muy distintas condiciones sociales, económicas, políticas y culturales, y sobre un amplio catálogo de problemas. En conjunto, se ofrecen todo tipo de iniciativas y actividades con recursos variados, con temática diversa, para diferentes colectivos.

En definitiva, puede darse en escenarios diversos que precisan respuestas flexibles y la integración de diferentes metodologías e instrumentos de intervención.

La educación ambiental o educación para la sostenibilidad no es la única solución a la crisis ambiental y sanitaria actual, ha de sumarse a otras herramientas políticas, económicas y sociales, si bien es cierto que se considera más necesaria que nunca como herramienta de desarrollo sostenible para poder hacer posible el necesario cambio social.

1.1. Marco conceptual e importancia de la educación ambiental

En este primer apartado, se realiza una aproximación al marco conceptual de la educación ambiental (EA), presentando, en primer lugar, diferentes términos vinculados para facilitar

© Ediciones Paraninfo

su comprensión y, a continuación, definiciones con distintos planteamientos que se han ido sucediendo en el tiempo hasta llegar a su consideración e importancia en el contexto actual como educación para el desarrollo sostenible (EDS).

1.1.1. Punto de partida

Para presentar el concepto de *educación ambiental,* se parte del término de *medioambiente,* el cual ha experimentado una evolución desde una perspectiva centrada específicamente en el componente natural o entorno que sirve de escenario a la actividad humana hacia la incorporación de lo cultural como elemento de significativa importancia.

Se trata de un concepto complejo debido a los múltiples factores que se hallan integrados e interrelacionados entre sí.

Figura 1.1. La interpretación del concepto de *medioambiente* es compleja debido a la composición múltiple de factores físicos, biológicos y humanos. Embalse del Pontón Alto, río Eresma (Segovia).

Por su parte, los **problemas ambientales** también se han identificado, inicialmente, como problemas en los ecosistemas ajenos a la actividad social para entender y comprender, finalmente, que el ser humano es su principal responsable y que puede modificar su impacto en el medio. De este modo, se asume el análisis desde una perspectiva amplia, dado que los problemas ambientales no pueden situarse fuera de su dimensión sociocultural.

En el pasado, se ha tendido a considerar los problemas ambientales de forma independiente entre sí, actualmente, su análisis y aproximación reconoce la interdependencia entre

© Ediciones Paraninfo

aspectos altamente diversos (ambientales, económicos, políticos, culturales, sociales, etc.) y entre los posibles instrumentos de intervención y las vías de solución. Se entiende, de este modo, que la resolución de los problemas debe contar con la participación activa de un amplio conjunto de disciplinas, instituciones y personas.

Esta visión más amplia también trata de superar la atención exclusiva a los impactos o las consecuencias negativas de los diferentes problemas para atender a su origen.

Figura 1.2. Existen clasificaciones muy diversas de los problemas ambientales y su dificultad de análisis ha ido aumentando y se han ido incorporando nuevas disciplinas para su estudio socioambiental. Entorno industrial en contacto con zona forestal.

Para prevenir y buscar **soluciones** a los problemas referidos, existe todo tipo de estrategias y herramientas a diferente escala y alcance territorial (desarrollo normativo, gestión, tecnología, etc.), desarrollados por diferentes administraciones, entidades y colectivos, entre las que se encuentran también las actividades educativas.

Las implicaciones de la consideración de la dimensión social afectan no solo a este tratamiento de los problemas ambientales, sino también en los procesos educativos que se emprendan. La educación ambiental está vinculada también a esta lucha como una destacada estrategia de concienciación y acción social, que puede contribuir con nuevos puntos de vista en el análisis de una realidad compleja que abarca numerosas dimensiones.

Otro término que conviene introducir es el de *desarrollo sostenible,* cuyo uso se ha extendido entre científicos, políticos, asociaciones, medios de comunicación y ciudadanía en general.

© Ediciones Paraninfo

La expresión ha cobrado gran importancia y está referida a modelos de desarrollo que utilicen los recursos disponibles, sin comprometer su existencia futura.

Nota técnica

El concepto de *desarrollo sostenible* se define e impulsa originariamente en el **Informe Brundtland** (Naciones Unidas, 1987), referente fundacional del término, que analiza el desarrollo económico actual desde una nueva perspectiva de sostenibilidad ambiental y hace énfasis en el contexto socioeconómico de este: «El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones».

El desarrollo sostenible impulsado por el referido informe sigue siendo hoy motivo de debate, puesto que el desarrollo en sí mismo como crecimiento económico en un planeta finito no puede ser sostenible y perpetuo (Gutiérrez Bastida, 2019).

Respecto al análisis de conceptos y a la evolución histórica de la educación ambiental, en los últimos años, se produce un cambio de orientación de forma que la educación ambiental (EA) ha pasado a denominarse por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como *educación para el desarrollo sostenible* (EDS), con ello se abre un intenso debate que se mantiene a día de hoy.

1.1.2. El concepto de *educación ambiental*

Con respecto al término de *educación ambiental,* existen definiciones muy diversas en relación con el concepto referido de *medioambiente*. El punto común en todas ellas es el enfoque integrador e interdisciplinario encaminado a la adquisición de conocimientos, valores, habilidades y actitudes de cambio ambiental.

La educación ambiental surge en determinados escenarios cuando se comienza a tomar conciencia de los efectos negativos de las actividades humanas en el medioambiente, identificándose inicialmente como un problema de origen social que puede poner en peligro la supervivencia humana y donde la educación ambiental se propone como alternativa y estrategia destacada de acción que puede contribuir a la resolución de problemáticas.

A lo largo del tiempo, se han ido sucediendo diferentes definiciones de la *educación ambiental* con distintos planteamientos y aplicaciones en diferentes campos de acción, de todas ellas, se han querido destacar las siguientes por su orientación diversa (presentadas por orden cronológico):

- «Está dirigida a la producción de una ciudadanía que tenga conocimiento sobre el medioambiente biofísico y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar a resolver estos problemas, y motivada para trabajar en su solución» (Stapp, 1969).

© Ediciones Paraninfo

- «Es la educación que, de formas diversas, trata la relación problemática del hombre con la naturaleza –incluyendo la degradación ambiental, la explotación y el reparto de los recursos, el crecimiento de la población humana y el exterminio de las especies animales y vegetales–, con el fin de lograr ciudadanos activos y bien informados» (Breiting, 1985).

- «Es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros» (Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medioambiente, Moscú, 1987).

- «Es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros» (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1999).

- «Es un gran recurso para el beneficio óptimo de las relaciones del ser humano con su medio, a través del conocimiento, sensibilización, promoción de estilos de vida saludables y comportamientos proambientales» (Musitu-Ferrer, *et al.,* 2020).

En la actualidad, la educación ambiental no está limitada a los diferentes centros o equipamientos especializados, sino que se ha ido ampliado a **numerosas formas de acción** en todo tipo de espacios físicos y sociales de aplicación en entornos naturales, rurales y urbanos, con actividades dirigidas a todos los sectores sociales.

En las últimas décadas en España, la educación ambiental ha experimentado un destacado desarrollo de equipamientos, programas, proyectos y actividades, en escenarios diversos y con recursos también muy variados, que, en conjunto, han ido demostrando la extraordinaria relevancia y las oportunidades de cambio social que brinda la educación ambiental.

1.1.3. Importancia y nueva generación de la educación ambiental

Como se ha indicado, el punto de partida para definir la *educación ambiental* ha estado en el reconocimiento de que existen problemas derivados de los usos de los recursos naturales y que, como consecuencia de ello, se producen determinados efectos ambientales que, además, causan un empeoramiento en las condiciones de vida de las personas, en el presente y también para el futuro.

La importancia de la educación ambiental como instrumento cultural quedaba apuntada hace décadas: «Es necesario que la educación ambiental se convierta en uno de los posibles

© Ediciones Paraninfo

instrumentos culturales que pueden facilitar que el ciudadano moderno retome la conciencia perdida de la repercusión que tienen todas sus acciones en el medio, para que de esta forma pueda ir adoptando nuevos comportamientos más responsables desde un punto de vista ecológico». (González Bernáldez, 1988).

En los últimos años, aunque queda camino por recorrer, se reconoce una nueva orientación o versión de la educación ambiental para abordar los grandes retos ambientales, con una visión más respetuosa hacia la naturaleza, que incorpora la consideración de la mejora de la gestión ambiental como forma de contemplar la conservación de recursos naturales, la calidad ambiental, y la salud y el bienestar de las personas. De este modo, se ha pasado de la consideración de la **educación ambiental** (EA) como respuesta a la crisis ambiental a la orientación de **educación para la sostenibilidad** (EDS) en el contexto actual.

Figura 1.3. La educación ambiental es hoy educación para el desarrollo sostenible y esta última ha quedado reconocida como una herramienta principal y transversal (Agenda 2030 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 2017).

Sabías que...?

Desde la Cumbre de Río de Janeiro (1992), la UNESCO ha impulsado el cambio de denominación desde la *educación ambiental* hasta la *educación para el desarrollo sostenible,* concepto que se ha ido construyendo a partir de la educación ambiental e incorporando criterios de otros movimientos como la educación en valores, la educación para la paz o la educación multicultural.

Además de las dos expresiones referidas, ha habido otras en el tiempo: educación para la sostenibilidad, educación relativa al medioambiente, etc. En unos casos, comparten contenidos y objetivos, pero en otros casos no, abriéndose nuevos debates en diferentes ámbitos (académicos, organizaciones y asociaciones diversas).

© Ediciones Paraninfo

Desde la orientación y desarrollo inicial de la educación ambiental (EA) hasta la actual educación ambiental para el desarrollo sostenible (EDS), se ha recorrido un largo camino de análisis y debate en torno al concepto y el desarrollo de propuestas con visiones y enfoques diferentes.

En España, conviven ambas denominaciones: la *educación ambiental* sigue manteniéndose en muchos programas educativos como la denominación más generalizada y el término *educación para el desarrollo sostenible* figura en diferentes planes, proyectos y documentos.

En cualquier caso, lo más oportuno para avanzar es reconocer que es una pieza clave para lograr una conservación compatible con el desarrollo socioeconómico y la puesta en valor y uso respetuoso del patrimonio. De manera general, identificar los puntos que comparten ambas concepciones e incidir no solo en los ambientes naturales, poner el foco en entornos urbanos y rurales, de cara a conseguir que sean sostenibles o *resilientes,* término que se emplea en el ámbito de la sostenibilidad.

Recuerda que

El punto de partida para definir la *educación ambiental* ha estado en reconocer los problemas derivados de los usos de los recursos naturales que, como consecuencia, producen efectos ambientales diversos, que, a su vez, producen un empeoramiento en las condiciones de vida de las personas, en el presente y también para el futuro.

Se ha recorrido un largo camino de análisis y debate y han surgido numerosas definiciones, si bien el punto común en todas ellas es el enfoque integrador e interdisciplinario, encaminado a la adquisición de conocimientos, valores, habilidades y actitudes de cambio ambiental.

En la actualidad, conviven las dos denominaciones, *educación ambiental* y *educación para el desarrollo sostenible,* y las acciones no se hallan limitadas a los centros especializados, sino que se han ampliado a numerosas formas de acción en todo tipo de espacios físicos y sociales de aplicación, con recursos y actividades dirigidas a todos los sectores sociales.

ACTIVIDAD propuesta 1.1

Con ayuda de internet y de las referencias bibliográficas de consulta:

- Busca alguna definición actual de la *educación ambiental* que refleje su orientación como educación para la sostenibilidad.
- ¿Por qué crees que es importante esta orientación en la actualidad?

© Ediciones Paraninfo

1.2. Principios de la educación ambiental

La educación ambiental está basada en una serie de principios básicos cuya finalidad esencial es servir de marco de referencia principal.

Las actividades e iniciativas de educación ambiental deben basarse en principios inspiradores de carácter práctico que guíen la labor de los diferentes profesionales en cada entidad o empresa.

1.2.1. Principios básicos

En el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (LBEAE) (Ministerio de Medio Ambiente, 1999), se recoge una serie de principios básicos que se han ido incorporando y ampliando a lo largo del tiempo en las diferentes estrategias y planes regionales de España.

Con arreglo a este destacado documento de referencia, los principios básicos que guían la educación ambiental son los que se indican en los siguientes apartados.

Implicación de toda la sociedad

La educación ambiental debe llegar a **todos los sectores** y colectivos de la sociedad: administraciones sobre las que recae la toma de decisiones, empresas, sistema educativo, organizaciones y entidades sociales diversas, medios de comunicación y ciudadanía en general.

En todos los casos, las acciones educativas deben estar encaminadas a concienciar sobre la capacidad de intervención en la resolución de los problemas y ayudar a generar alternativas de acción positiva.

Figura 1.4. La educación ambiental debe darse en todo tipo de contextos socioambientales, en cualquier momento y sobre cualquier aspecto.

© Ediciones Paraninfo

Enfoque amplio, flexible y abierto

Las intervenciones o acciones educativas deben abordar las diferentes situaciones y los problemas con una mentalidad abierta y flexible, abarcar los diferentes puntos de vista en torno a los conflictos sobre los que se desea trabajar y tener presente en todo momento el perfil de las personas destinatarias. Esta orientación viene dada por la propia naturaleza y complejidad de los problemas socioambientales y por las características extraordinariamente diversas de las personas y los colectivos sociales con los que se ha de trabajar.

Las actividades desarrolladas deben tener, de este modo, un carácter integrador, interdisciplinar y transversal y deben poder adaptarse a las diferentes realidades sociales y ambientales.

Pensamiento crítico e innovador

La educación ambiental debe facilitar el conocimiento y la comprensión de las principales cuestiones de análisis y sobre los diferentes problemas socioambientales y, al mismo tiempo, ha de permitir que las personas destinatarias puedan analizar, comprender, interpretar y adoptar una opinión crítica en torno a estas cuestiones, para ello, la información facilitada debe ser rigurosa, fiable, comprensible y adaptada a los diferentes perfiles sociales.

Desarrollo de acciones educativas coherentes y creíbles

La falta de credibilidad y coherencia es un factor que resta valor a las acciones educativas, por lo que este aspecto ha de ser motivo de preocupación no solo para las administraciones, en general, sino para todas las organizaciones que desarrollan actividades de educación ambiental.

Se destaca, de este modo, la importancia de la congruencia entre el mensaje y la acción, la adecuación entre los fines perseguidos y los medios empleados, la conexión entre la educación y la gestión ambiental, la armonía entre los recursos y las metodologías o instrumentos empleados y la adecuación e idoneidad de la temática en el entorno y en el momento de actuación.

Participación social

La educación ambiental debe promover cauces de participación social; uno de los retos que se plantean es orientar el aprendizaje hacia la resolución de los problemas socioambientales concretos.

Estos cauces deben ser amplios, accesibles y adaptados a la realidad local para lograr la implicación individual y colectiva en los diferentes procesos.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.5. «A participar se aprende participando. El mejor aprendizaje comienza por la implicación de las personas en la mejora del entorno próximo» (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1999).

Integración en todas las iniciativas de política ambiental

La educación ambiental debe formar parte de cualquier política ambiental como elemento esencial de todas las fases y acciones de desarrollo (planes, programas, proyectos, campañas, etc.). Esta consideración se traduce en contar en todo momento con las poblaciones a las que van dirigidas las actuaciones o iniciativas ambientales y hacerlas partícipes de los procesos de análisis para la adopción de las medidas.

Las administraciones deben asumir un papel o modelo demostrativo que se pueda seguir en materia ambiental y comenzar por la formación del personal responsable y por la sensibilización ambiental en todos y cada uno de sus ámbitos de actuación.

Coordinación y colaboración entre los diversos agentes

La educación ambiental debe promoverse en sus diferentes escalas y la efectividad de las acciones se garantiza por medio de la coordinación y colaboración entre los diversos agentes sociales implicados y por medio de canales de comunicación fluida, integración de recursos disponibles, actuaciones conjuntas y evaluación en común para lograr el máximo apoyo y beneficio mutuo de los esfuerzos realizados y llegar a modelos finales más completos y consensuados.

Recursos para la educación ambiental

La dotación de los recursos necesarios, **materiales** y **equipos humanos,** es esencial, en caso contrario, no se podrá ofrecer calidad ni continuidad en las acciones o iniciativas.

© Ediciones Paraninfo

En el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, se señala como necesario en el sentido referido: El incremento de recursos (públicos y privados), el mejor aprovechamiento de los ya existentes por medio de una adecuada planificación y coordinación y el análisis previo de las posibilidades de aprovechamiento de los diferentes recursos de educación ambiental (organismos públicos, empresas, fundaciones y asociaciones) que puedan ser empleados con los fines perseguidos de educación ambiental.

Ante todas estas premisas o principios generales, debe destacarse la necesidad de trabajar de forma conjunta en todas las entidades, áreas o disciplinas e incidir en la formación y en la estabilidad del empleo de los profesionales de la educación ambiental, con el fin de garantizar la continuidad de las acciones y adaptación de los conocimientos necesarios, las metodologías y las herramientas más adecuadas para desarrollar esta importante labor con éxito.

Más allá de los equipamientos y recursos materiales, los profesionales de la educación para la sostenibilidad y de la interpretación son una garantía de éxito para lograr trabajar con todas estas premisas e introducir los cambios más oportunos en cada situación y momento.

1.2.2. Principios de las actividades de educación ambiental

Los principios generales indican la importancia de adecuarse a la realidad o escenario de actuación y, a todo ello, hay que añadir la necesidad de adaptación a las características y necesidades de las personas destinatarias, que pueden ser de naturaleza y procedencia altamente diversa (población escolar, grupos familiares, personas trabajadoras de empresas, asociaciones, personas con diversidad funcional, etc.) y en diferentes situaciones o contextos. De este modo, se han de poder adaptar las programaciones y actividades al escenario ambiental y a los diferentes colectivos sociales.

A continuación, se señalan otros principios que se han ido incorporando a las actividades educativas para su desarrollo adaptado a las personas destinatarias con una orientación de desarrollo humano inclusivo y su enfoque actual, orientado a la sostenibilidad, como criterios esenciales destinados a la sensibilización de las personas en la conservación del medioambiente, en armonía con el crecimiento económico, la mejora social, la salud y el bienestar de las personas.

Atención a la diversidad de las personas

Como criterio esencial en las iniciativas y actividades de educación ambiental, es necesario conocer la tipología de las personas que van a participar, con el fin de dar respuesta a sus necesidades y diseñar las actividades con el enfoque adecuado y con los medios o recursos más adecuados en cada caso.

© Ediciones Paraninfo

Trabajar con este **enfoque personalizado,** que tiene en cuenta la diversidad de las personas, aporta un valor añadido a los programas y proyectos y ha de apoyarse en la especificidad, el respeto, la inclusión, la amplitud de servicios, la selección de equipos cualificados y la disponibilidad y variedad de materiales y medios no personales, entre otros criterios.

Igualdad, respeto y solidaridad

En las actividades de educación ambiental, se promueve el análisis y el respeto por el entorno, como espacio vital que todas las personas deben proteger y conservar, y la reflexión que promueva la educación ambiental, que supone pensar en los problemas ambientales en términos de las complejas relaciones del ser humano con la naturaleza.

Además del respeto por el medioambiente, se han de promover la igualdad y el respeto social de las personas independientemente de su condición física, psíquica, social, de género, de edad, económica, etc. La solidaridad, en términos de compromiso ambiental, amplía con ello su significado más humano en el sentido de hacer y ser comunidad por encima de intereses individuales.

Todo ello, como principios de **cohesión social,** que promueven la inclusión, la convivencia y la riqueza cultural.

Accesibilidad

La accesibilidad es un principio básico para la protección de los derechos con diversidad funcional con algún tipo de discapacidad (física, intelectual o cognitiva, psíquica o sensorial).

Ha de entenderse en su sentido amplio y consideración actual como **accesibilidad universal,** que integra objetivos, criterios, medidas y especificaciones técnicas de aplicación en proyectos, con el fin principal de que los espacios puedan ser transitados y empleados de forma autónoma, confortable y segura por todas las personas, independientemente de su edad, discapacidad o enfermedad.

Figura 1.6. La accesibilidad ha de abordarse en todas sus dimensiones posibles: movilidad, comunicación, comprensión y uso de espacios y servicios. Cuerda guía y señalización en braille en un sendero botánico.

Sostenibilidad

La educación ambiental debe preparar el camino hacia el desarrollo sostenible, de acuerdo con lo

© Ediciones Paraninfo

recomendado por la Cumbre de Río o Cumbre para la Tierra, siendo su principal objetivo crear la conciencia y comprender los problemas ambientales y sus causas, como una etapa previa para llevar a cabo las acciones ambientalistas basadas en enfoques éticos a fin de responder a malos hábitos, comportamientos que atentan contra el medioambiente y el planeta.

Con la aparición del término de *desarrollo sostenible,* lo más importante es recordar que **la educación ambiental es una pieza clave** en el camino de la sostenibilidad. La actual educación para la sostenibilidad integra la idea de generar programas adaptados a las diferentes condiciones ambientales, económicas y sociales, con el objetivo de que las personas destinatarias puedan convertirse en agentes de cambio en su entorno cercano.

Es preciso contemplar toda la amplitud de escenarios posibles (escuela, universidad, trabajo, vida cotidiana, etc.), ya que los temas con esta orientación de sostenibilidad son altamente diversos.

Figura 1.7. Hoy en día, se pueden encontrar iniciativas de diferente temática, llevadas a cabo mediante colaboraciones entre entidades y para un público diverso: cambio climático, consumo responsable, agroecología, economía social, sostenibilidad, movilidad sostenible, etcétera.

La pandemia generada por el coronavirus ha dejado en evidencia que es más necesario que nunca trabajar y actuar con una orientación en clave de sostenibilidad para conseguir el desarrollo sostenible y contribuir a la conservación de la naturaleza y el bienestar de las personas.

© Ediciones Paraninfo

El mejor ejemplo de sostenibilidad lo proporciona la naturaleza. «Las comunidades bióticas exhiben una sorprendente estabilidad dentro de un proceso evolutivo, o una permanente evolución dentro de un marco estable, y para ello han desarrollado una serie de comportamientos: autoorganización, autosuficiencia, descentralización, cooperación y funcionamiento ecosistémicos, a escalas local, regional y planetaria» (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1999).

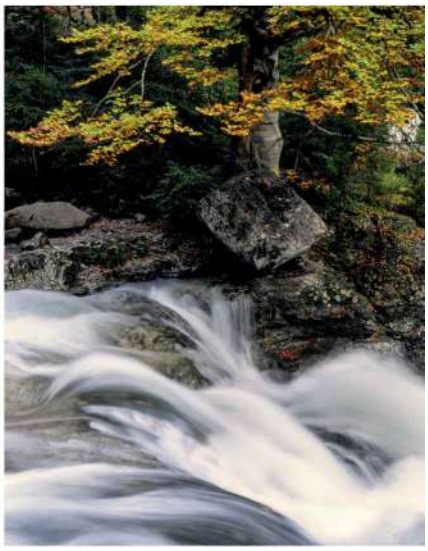


Figura 1.8. Cañón de Añisclo, Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca).

ACTIVIDAD propuesta 1.2

Los principios reflejan, además de los nuevos enfoques de trabajo y compromisos ambientales, una función social para favorecer la integración de las personas y de los grupos de la sociedad. ¿Consideras importante esta visión? Razona tu respuesta.

Recuerda que

Hay diferentes principios o premisas de educación ambiental, referidos en el Libro Blanco, entre ellos, la necesidad de adaptación a la realidad socioambiental; el enfoque abierto, flexible, amplio, interdisciplinar y transversal; su desarrollo participativo y en colaboración, y con los recursos materiales y humanos necesarios.

La mejor estrategia para el desarrollo de las acciones o actividades de educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible es seguir unos principios inspiradores y de carácter práctico y que, además de la conservación del entorno socioambiental, se tenga en cuenta la diversidad de las personas. Para ello, la adecuada selección, preparación y formación de profesionales es la mejor manera de garantizar el éxito de programas y proyectos.

Las diferentes personas que integran los equipos y en todos sus niveles y funciones han de ser conscientes de la importancia de tener presentes estos valores inspiradores que tienen que guiar su labor.

1.3. Objetivos de la educación ambiental

Revisado el concepto y sus principios inspiradores, es importante conocer lo que se pretende con la educación ambiental.

© Ediciones Paraninfo

La esencia es la transmisión y asimilación de nuevas prácticas socioculturales que contribuyan a la adopción de cambios significativos en la relación de los seres humanos con el medioambiente y contribuir a la resolución de problemas ambientales.

Figura 1.9. Los objetivos de educación ambiental tienen en cuenta a las personas destinatarias y, a su vez, las relaciones de estas con su entorno natural, social y cultural.

El gran objetivo es promover una **cultura respetuosa y sostenible** en la sociedad, a través de la apropiación de conocimientos, valores, habilidades y actitudes para la tan necesaria acción de cambio ambiental.

En el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, se recogen **grandes objetivos:**

- Favorecer el conocimiento de los problemas ambientales, tanto locales como globales.
- Capacitar a las personas para analizar de forma crítica la información ambiental.
- Facilitar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales.
- Favorecer la adquisición de nuevos valores proambientales y fomentar actitudes críticas y constructivas.
- Apoyar el desarrollo de una ética que promueva la protección del medioambiente desde una perspectiva de equidad y solidaridad.
- Capacitar a las personas en el análisis de los conflictos socioambientales en el debate de alternativas y en la toma de decisiones para su resolución.
- Fomentar la participación activa de la sociedad en los asuntos colectivos, potenciando la responsabilidad compartida hacia el entorno.

© Ediciones Paraninfo

- Ser un instrumento que favorezca modelos de conducta sostenibles en todos los ámbitos de la vida.

Los cambios en la educación ambiental se han generado como respuesta a los diferentes escenarios ambientales, económicos y socioculturales. En su trayectoria, su finalidad más importante es lograr acuerdos generales, contribuir a la reflexión y revisión de conceptos y buscar soluciones concretas a los diferentes problemas ambientales; siendo el desarrollo sostenible el foco de atención actual.

De este modo, en el **contexto de la educación ambiental para la sostenibilidad,** se suelen destacar, a su vez, los siguientes objetivos:

- Adoptar el desarrollo sostenible como eje central de las actividades.
- Promover la información, la sensibilización y la concienciación de la ciudadanía, con el objetivo de promover su participación activa en la resolución de los problemas del entorno.
- Considerar aspectos relacionados con el medioambiente y la sostenibilidad de una forma integradora, interrelacionada y global.
- Concienciar sobre los riesgos que suponen los problemas ambientales para el medioambiente, para la salud y el bienestar de las personas y sobre la importancia de adoptar nuevos hábitos de vida respetuosos con el entorno.
- Contemplar las actividades de educación socioambiental, en todos los escenarios posibles y a todos los niveles.
- Diseñar acciones sostenibles, accesibles y diversas.

En definitiva, las actuaciones educativas deben permitir la transmisión de conocimientos precisos y rigurosos, adquirir experiencia en materia ambiental y, con todo ello, capacitar para hacer frente a los nuevos retos en el camino de la sostenibilidad.

Es preciso llevar a cabo un cambio cultural y una acción coordinada en torno a una serie de metas esenciales. «Es urgente impulsar un cambio cultural y se necesita una acción coordinada en torno a una serie de **metas ineludibles y priorizadas colectivamente.** En el escenario actual, la educación ambiental para la sostenibilidad se muestra como una herramienta imprescindible

Figura 1.10. *Echium vulgare* (viborera).

© Ediciones Paraninfo

con la que incorporar equilibradamente una visión crítica e información práctica, proporcionando elementos que transformen nuestra comprensión de la realidad y, al mismo tiempo, mejoren nuestras capacidades para intervenir» (Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad, 2021).

Recuerda que

Existen enfoques y objetivos generales de educación ambiental que han ido cambiando en el tiempo; desde la sensibilización ambiental hasta la comprensión de los distintos problemas ambientales, globales y locales y el aprendizaje de destrezas que contribuyen a la resolución de problemas concretos.

Las diferentes iniciativas que se desarrollen han de mantener una coherencia con los objetivos referidos y lo más importante es trabajar para su adaptación a los distintos escenarios de actuación y con las premisas de buscar la sostenibilidad en su sentido amplio (ambiental, económica y social), la calidad, la innovación, la inclusión de todas las personas y colectivos, la participación social y la colaboración entre las entidades presentes de una forma colectiva.

1.4. Origen de la educación ambiental

Un aspecto esencial es conocer el camino recorrido por la educación ambiental en los diferentes escenarios ambientales, económicos y sociales, en los que se han ido dando las respuestas más adecuadas en relación con las circunstancias de cada momento.

A continuación, se presenta una selección de acontecimientos y eventos que ayudan a situar los diferentes contextos donde se han ido desarrollando la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible. Además de la información básica sobre los acontecimientos más destacados, se aportan enlaces web y documentos de referencia en la bibliografía de consulta para el análisis de la evolución histórica de la educación ambiental con mayor detalle.

1.4.1. Antecedentes

A lo largo de los tiempos, la naturaleza ha sido fuente de inspiración para todas las civilizaciones, prueba de ello son todas las obras, basadas en la contemplación y en la propia experiencia vital. Esta observación de la naturaleza y la preocupación por los fenómenos y problemas ambientales, en realidad, siempre ha existido y acompañado al ser humano, de forma que el respeto y las enseñanzas que brinda la naturaleza se han aplicado en la vida cotidiana de las personas para su propia supervivencia.

© Ediciones Paraninfo

En relación con la interpretación del concepto de *educación ambiental,* ha sufrido importantes cambios en la historia, pasando de una orientación en **términos biológicos y de conservación** a una visión de **compleja interacción entre naturaleza y sociedad.**

En el siglo XIX, existían en Europa movimientos conservacionistas que promovían la observación y el disfrute del medio natural, por medio de excursiones para la observación de la naturaleza, plantas o aves.

Por ejemplo, se crea en este siglo, la Real Sociedad de Historia Natural, influencia destacada en la Institución Libre de Enseñanza (proyecto pedagógico desarrollado en España, 1876-1939). El estudio del medio, a través de sus excursiones y colonias, en la Institución Libre de Enseñanza se ha considerado como un antecedente de la educación ambiental en España, junto con la Escuela Moderna (1901) o la Escuela del Bosque (1914).

En el siglo XX, el evidente deterioro ambiental en muchos rincones del planeta y la aceleración del consumo impulsan la aparición de movimientos y organizaciones de protección ambiental, siendo la educación uno de los ejes importantes de acción.

Por mencionar algunos ejemplos, se crean: la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 1948) en el marco de una conferencia internacional, el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wildlife Fund o WWF, 1961), Greenpeace (1972) o la Federación Internacional de Amigos de la Tierra (1971), entre otros muchos ejemplos.

Figura 1.11. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN en inglés) es una organización dedicada a la conservación de los recursos naturales.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.12. En los años setenta del siglo XX, aparecen diferentes movimientos ecologistas de carácter reivindicativo, es el caso de la asociación ecologista Greenpeace (Canadá, 1971), que, hoy en día, desarrolla campañas por todo el mundo dedicadas a grandes temas socioambientales (cambio climático, pobreza, biodiversidad, bosques, etcétera).

Al igual que los acontecimientos y movimientos referidos, hay **obras** que, a su vez, son una referencia en el despertar de la conciencia ambiental en nuestra civilización y en el cambio de interpretación del concepto de *medioambiente,* incorporando el medio social.

La publicación de la obra *Primavera silenciosa* (Rachel Carson, 1962) muestra esta preocupación de lo que le sucede al medioambiente a instancia de determinadas actividades humanas. Constituye una explicación, más allá de sus efectos en las plagas de cultivos, sobre la gravedad y el impacto de los daños que generan los insecticidas químicos y sintéticos en todos los seres vivientes.

Figura 1.13. El libro de Carson se considera la primera explicación al público en torno al uso generalizado de los insecticidas químicos y sintéticos tras la Segunda Guerra Mundial, en concreto, sobre sus efectos adversos en todos los seres vivos. Fumigación en un campo de cultivo.

© Ediciones Paraninfo

Sabías que...?

Las ideas del libro *Primavera silenciosa* se extendieron por todo el mundo y llegaron a destacados intelectuales del momento, emergiendo un nuevo concepto de la intervención humana y su impacto en el ambiente planetario. También la preocupación por los daños a la naturaleza se extiende a políticos y a grupos de personas, generándose movimientos de defensa ambiental. Como indica el escritor Ralph H. Lutts: «Fue excepcional en su habilidad para combinar una horrible advertencia acerca del envenenamiento con plaguicidas con un texto que celebraba el mundo viviente».

El libro de Carson fue traducido a otras lenguas y publicado en diferentes países, estimulando la creación de legislaciones de protección ambiental. En España, se publica en la década de los años setenta.

El libro *Nuestro ambiente sintético* (Murray Bookchin, 1962) es otro destacado ejemplo de análisis, en este caso más técnico, de los problemas naturales generados por el ambiente de determinadas actividades humanas, particularmente el producido por sustancias tóxicas y sus efectos en la salud y el bienestar humano.

1.4.2. Los espacios naturales y la educación ambiental

Los espacios naturales y la educación ambiental se hallan unidos desde hace mucho tiempo. La creación de los primeros espacios protegidos, en el mundo y en España, comparten un gran objetivo común de conservación de la biosfera.

«La educación ambiental se dirige a crear o a incrementar la conciencia de la población en relación con la conservación. La creación de espacios naturales protegidos pretende ser un instrumento para lograr la conservación» (Seminario Permanente de Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos del Ministerio de Medio Ambiente, 1996).

Nota técnica

Se define *área protegida* o *espacio natural protegido* como «espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados» (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza o UICN, 2008).

En materia de protección de la naturaleza, ha habido un largo recorrido en todo el mundo hasta el momento actual.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.14. A la izquierda, primer parque nacional público del mundo creado en Yellowstone (Wyoming, Montana e Idaho, 1872) por sus impresionantes escenarios naturales y su singular belleza. A la derecha, John Muir (1838-1914), destacado naturalista que fue de los primeros en alejarse de la visión antropogénica.

Los parques nacionales mundiales y los creados en España se convierten en figuras destacadas de la conservación de la naturaleza y, con el tiempo, en **referentes de primer orden para la educación ambiental.**

En España, desde el primer parque nacional, Montañas de Covadonga y Ordesa (1916), hasta el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (Madrid y Segovia, 2013) y el Parque Nacional de la Sierra de las Nieves (Málaga, 2021), entre otras áreas recientemente protegidas por instrumentos internacionales o comunitarios, ha habido un trabajo permanente en la búsqueda de espacios y elementos, así como nuevos objetivos de conservación y programas de sensibilización, educación, interpretación y formación.

Figura 1.15. Parque Nacional de la Sierra de las Nieves (Serranía de Ronda en Málaga, 2021). Su nombre se debe a la presencia de la nieve en sus altas cumbres, almacenada antiguamente en neveros para su utilización en los pueblos de la zona.

© Ediciones Paraninfo

En el contexto actual, la educación ambiental tiene como finalidad la puesta en valor del extraordinario patrimonio de los espacios naturales para su conocimiento, valoración, respeto, toma de conciencia y acción por parte de la ciudadanía, de cara a favorecer la conservación de los recursos naturales, paisajísticos y culturales.

1.5. Evolución histórica de la educación ambiental

Como se ha indicado, no puede negarse el surgimiento de la educación ambiental en el mundo antiguo y no puede dejarse de lado un número extraordinario de experiencias, movimientos y documentos de referencia, si bien, en esta unidad, se centra el análisis en los orígenes del pasado siglo XX (años setenta), momento en el cual se identifica de forma más precisa como educación ambiental en los diversos encuentros o foros mundiales.

Los primeros pasos en materia de educación ambiental se suelen situar en el año 1968, a través de la UNESCO y la Oficina Internacional de Educación (Ginebra), por medio de un estudio comparativo sobre educación en el medio en la escuela de cerca de 80 países.

Con posterioridad, el Consejo Internacional del Programa Hombre y Biosfera (1971) señala específicamente entre sus objetivos la necesidad de proporcionar los conocimientos esenciales encaminados a incrementar la capacidad humana para la ordenación eficaz de los recursos naturales.

En el seno de las grandes conferencias y eventos mundiales, se generan importantes documentos e informes.

Por mencionar un ejemplo, en el año 1971, el Club de Roma elabora el informe *Los límites del crecimiento,* realizado con la participación de importantes especialistas (varios premios Nobel y como autora principal Donella Meadows, biofísica y científica ambiental), en el cual se cuestiona con rigor científico el crecimiento ilimitado y se incide en un nuevo desarrollo que tuviera en cuenta las variables ambientales sin obviar los límites del planeta.

Figura 1.16. El informe *Los límites al crecimiento* constituye un punto de inflexión en la forma de interpretar y entender el progreso humano, poniendo en tela de juicio las teorías de desarrollismo.

© Ediciones Paraninfo

En los años setenta del pasado siglo XX, se abre de forma más precisa el camino de la educación ambiental, por lo que el análisis que sigue a continuación de su evolución histórica se realiza a través de los **diferentes eventos** que se han ido sucediendo en el tiempo.

1.5.1. El contexto internacional

En primer lugar, se verán algunas referencias de la educación ambiental desde los organismos internacionales.

A lo largo de las últimas décadas del siglo XX y siglo XXI, se va perfilando la situación actual del campo de la educación ambiental a través de **congresos, conferencias y reuniones internacionales.**

La aparición y empeoramiento de problemas ambientales comunes genera la aparición de diferentes foros y convenciones (años setenta del pasado siglo hasta hoy), en los que se asientan las grandes ideas o principios inspiradores de la educación ambiental.

En el **siglo XX** (años sesenta), momento en el cual se hace patente el deterioro ambiental en los países desarrollados, da comienzo una actividad internacional que trata de dar respuesta por distintos medios a los problemas ambientales y proteger el entorno.

La fecha que se marca como el comienzo de este reconocimiento internacional de la necesidad de la educación ambiental se sitúa en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), que confirma lo que ya habían anunciado científicos y conservacionistas desde hacía varios años en torno a los efectos de las intervenciones o actuaciones humanas en los ecosistemas a una escala desconocida para el planeta.

Figura 1.17. *Silene vulgaris* (colleja).

El Seminario Internacional de Belgrado en 1975 es el encuentro fundacional de la educación ambiental (EA). Fue organizado por la UNESCO y el PNUMA como plataforma de lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental. Como resultado de este, se suscribió la Carta de Belgrado.

«Formar una población mundial consciente y preocupada con el medioambiente y los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos» (Carta de Belgrado).

© Ediciones Paraninfo

Tabla 1.1. Selección de grandes hitos del contexto internacional (orden cronológico)

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972)	Se determina la necesidad de una educación ambiental, para adultos y jóvenes, como el medio más eficaz para prevenir y solucionar los problemas ambientales que son una amenaza para la humanidad, tanto los de gran alcance y amplitud como los de ámbito regional o local. Se acordó el establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Se tratan los siguientes temas: cambio climático, degradación del suelo, deterioro del litoral y de los océanos, empobrecimiento biológico, residuos tóxicos, gestión de los recursos compartidos de agua potable y deterioro de la calidad de vida de las personas.
Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, 1975)	Se examinan las tendencias en relación con la educación ambiental (EA) y se formulan recomendaciones a escala internacional, nacional, regional y local, investigaciones, programas, formación de personal, materiales didácticos, evaluación, etcétera. Se aprueba la Carta de Belgrado, documento de referencia donde se reclama una EA participativa y en sintonía con una nueva ética del desarrollo. En este documento, se establecieron los objetivos, las directrices básicas de los programas y las metas de la EA.
I Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (Georgia, 1977)	Formada por 265 representantes de 66 países miembros de la UNESCO y organizaciones no gubernamentales. Se realiza una declaración oficial sobre la educación ambiental y se aceptan los objetivos de la Carta de Belgrado (1975).
Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1983)	Esta comisión publica el Informe Brundtland «Nuestro futuro común». Se define el concepto de *desarrollo sostenible*.
Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987)	Se propone una estrategia internacional para la acción en el campo de la educación y la formación ambiental para los siguientes años (1990-1999). Se genera un documento donde se hace referencia a las causas principales de problemas ambientales, la pobreza y el aumento de la población, entre otros.
Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo o Cumbre para la Tierra (Río de Janeiro, 1992)	Se emiten diferentes documentos, entre los que se destacan: • La Agenda 21 con pautas y tareas específicas para el siglo XXI, entre las que se destaca el fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia con tres áreas de programas asociados a orientar la educación hacia el desarrollo sostenible, la concienciación de la ciudadanía y el fomento de la capacitación. • El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) queda listo en esta cumbre y constituye un importante tratado internacional con objetivos de conservación de la diversidad biológica, utilización sostenible de sus componentes y participación justa y equitativa en los beneficios derivados de los usos.

© Ediciones Paraninfo

Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad (Tesalónica, 1997)	Se clarifica el concepto de *educación* y los mensajes clave de la educación para la sostenibilidad y se genera un inventario de buenas prácticas para desarrollar programas de trabajo de educación, sensibilización y formación.
Cumbre para la Tierra Río + 5 (Nueva York, 1997)	Los países que firmaron la Declaración Río, incluyéndose la UE, se comprometieron a formular estrategias de desarrollo sostenible para la Cumbre para la Tierra Río +10 (Sudáfrica, 2002). Con ello, se quieren adaptar la respuesta y los desafíos del siglo XXI.
Cumbre del Milenio (Nueva York, 2000)	Se establecen compromisos que son firmados por 189 Estados. Se establecen 8 objetivos de desarrollo del milenio (ODM) como marco de desarrollo para los siguientes 15 años, cuyo objetivo más destacado estaba orientado a combatir la pobreza en sus múltiples dimensiones.
Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002)	Nueva edición de la Cumbre para la Tierra donde se realiza un balance de la cumbre de Río de Janeiro y cuyo objetivo principal fue la adopción de un ambicioso plan de acción con diversos temas, entre ellos: la pobreza y la miseria, el cumplimiento de los derechos humanos, el consumo de energía, los recursos naturales y su gestión, la globalización, el acceso al agua, la producción agrícola y la biodiversidad de las especies animales.

Sabías que...?

Hay días mundiales e internacionales relacionados con el medioambiente, declarados por las Naciones Unidas y otras organizaciones que buscan poner el foco sobre determinados temas ambientales.

- En la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo), se designó el 5 de junio de cada año como el **Día Mundial del Medio Ambiente.** Cincuenta años después, se sigue celebrando.
- El 26 de enero se celebra el **Día Mundial de la Educación Ambiental,** que tiene su origen en 1975, año en el que se organizó en Belgrado el Seminario Internacional de Educación Ambiental. En este evento, se establecieron los principios de la educación ambiental en el marco de los programas de las Naciones Unidas. Como resultado, se publicó la Carta de Belgrado.

Figura 1.18. Día Mundial del Medio Ambiente.

© Ediciones Paraninfo

En el **siglo XXI,** se mantiene este camino de búsqueda de soluciones para la crisis ambiental y también hay que mencionar otros hitos destacados, que definen un nuevo marco de trabajo:

- **Agenda de Desarrollo Sostenible 2030.** Recoge 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS o SDG en inglés) y sus diferentes metas, que sustituyen a los anteriores objetivos referidos (ODM).

  El **objetivo 4 (ODS 4)** trata la educación en sentido amplio. Implica garantizar la educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. La educación ambiental en el resto de objetivos constituye una herramienta transversal como educación para el desarrollo sostenible.

Figura 1.19. Los líderes mundiales adoptaron los objetivos de desarrollo sostenible (septiembre del 2015) para erradicar la pobreza en el mundo, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de todas las personas en la nueva agenda para el desarrollo sostenible. *Fuente:* Naciones Unidas https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible.

- **Conferencia de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas o Río + 20.** Se organiza en Río de Janeiro en 2012, coincidiendo con el 20 aniversario de la Cumbre para la Tierra.

  Principalmente, se trata la economía verde bajo el contexto de desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza, marco institucional necesario sobre el desarrollo sostenible.

  Entre sus documentos y declaraciones importantes, destaca *El futuro que queremos,* una guía para que el mundo pueda hacer una transición hacia una economía verde inclusiva.

- **Cumbre de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible.** Se celebra en Nueva York en 2015 y se llega a un consenso entre los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas en torno al documento final de la nueva agenda «Transformando nuestro mundo:

© Ediciones Paraninfo

la agenda de desarrollo sostenible de 2030», donde se recogen los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Nota técnica

Los objetivos para transformar nuestro mundo son:

- **ODS 1.** Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- **ODS 2.** Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- **ODS 3.** Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- **ODS 4.** Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- **ODS 5.** Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
- **ODS 6.** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- **ODS 7.** Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- **ODS 8.** Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- **ODS 9.** Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- **ODS 10.** Reducir la desigualdad en y entre los países.
- **ODS 11.** Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- **ODS 12.** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- **ODS 13.** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- **ODS 14.** Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
- **ODS 15.** Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
- **ODS 16.** Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
- **ODS 17.** Revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Figura 1.20. Los objetivos del desarrollo sostenible.
Fuente: **https://www.un.org/sustainabledevelopment/es**.

© Ediciones Paraninfo

ACTIVIDAD propuesta 1.3

La aprobación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y el Plan de Acción Global 2030 suponen un destacado intento para la mejora de la salud del planeta. Explica las diferencias principales de estos objetivos con respecto a los objetivos de desarrollo del milenio (ODM).

1.5.2. Las conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático

Son eventos que se celebran en el ámbito de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que sirven como encuentro formal de las Partes de esta convención (Conferencia de las Partes o COP), con el fin de evaluar el progreso en el tratamiento del cambio climático.

Figura 1.21. La Conferencia de las Partes o Conferencia Internacional sobre Cambio Climático se celebra anualmente y es una reunión internacional clave que se realiza entre líderes mundiales con el fin de adoptar decisiones necesarias para hacer frente a la situación de emergencia climática.

Comienzan a celebrarse en la década de los noventa del siglo XX, con la negociación del Protocolo de Kioto, para establecer una serie de obligaciones vinculantes para los países desarrollados de cara a reducir las emisiones de gases invernadero.

Tras sucesivas cumbres celebradas desde 1992, se llega a la firma de un tratado global, el Acuerdo de París (ratificado por cerca de 200 países en el año 2015), otro destacado hito histórico en el camino del desarrollo bajo en emisiones.

© Ediciones Paraninfo

Se destacan a continuación algunas de las cumbres celebradas hasta el momento actual:

- **Kioto (COP 3, 1997).** Se firma el Protocolo de Kioto (entrada en vigor en el año 2005), como instrumento legal que traduce la convención en un acuerdo vinculante de compromisos de reducción de emisiones que se cuantifican para los países desarrollados. Se definen mecanismos de mercado para facilitar que los países que no lleguen a la reducción comprometida puedan compensarla comprando derechos de emisión a otros países.

Figura 1.22. El Protocolo de Kioto fijó medidas como los compromisos jurídicamente vinculantes de reducción o limitación de emisiones. Se establecieron también mecanismos de mercado flexibles basados en el comercio de permisos de emisión.

- **París (COP 21, 2015).** El Acuerdo de París tiene como objetivo mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C y trabajar para que no se superen en 1,5 °C respecto a las temperaturas preindustriales. Las cifras son las recomendadas por la ciencia para evitar daños irreversibles al planeta y, en definitiva, para las personas.

- **Madrid** (COP 25, 2020). Esta cumbre del clima se cierra sin grandes avances, ya que, a excepción de la Unión Europea, los grandes países emisores de CO_2 (los Estados Unidos, China, Japón, la India, Brasil y Arabia Saudí, entre otros) no respaldaron acciones decisivas y urgentes en momentos tan críticos.

- **Glasgow (COP 26, 2021).** En la última sesión de la Conferencia de las Partes, se ha instado a los líderes nacionales a tomar las medidas necesarias para reducir las emisiones, movilizar fondos e impulsar la adaptación y la resiliencia. Las partes debatieron en torno a diferentes artículos del Acuerdo de París, para continuar con el objetivo de mantener el calentamiento global en este siglo por debajo de 2 °C, mientras se siguen desarrollando los esfuerzos para mantenerlo por debajo de los 1,5 °C.

  Esta cumbre climática se realiza meses después de la publicación del **Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático** (IPCC), según el cual el mundo necesita hacer reducciones inmediatas y consistentes para llevar el cambio necesario y urgente para contener la crisis climática.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.23. La COP 26, Cumbre del Clima de la ONU de Glasgow, es el último gran evento mundial para abordar la crisis climática con representantes de gobiernos, empresas, grupos diversos, ONG y delegaciones de pueblos indígenas.

En las últimas cumbres, se ha reiterado el papel de la educación ambiental frente a la emergencia climática, como una de las cuestiones clave para elevar el nivel de concienciación de las personas.

Figura 1.24. La educación y la divulgación ambiental son esenciales en la situación de emergencia climática como herramientas de cambio y para ejercer presión sobre las políticas públicas y las grandes empresas.

© Ediciones Paraninfo

ACTIVIDAD *propuesta* **1.4**

Con ayuda de internet, busca algunas de las conclusiones destacadas de la Cumbre del Clima de la ONU de Glasgow. ¿Por qué esta cumbre es una de las más importantes?

1.5.3. El contexto del Estado español

En España, la educación ambiental surge específicamente en el ámbito no formal asociada a determinados movimientos conservacionistas y de renovación pedagógica en la escuela que impulsan prácticas educativas en el entorno.

Figura 1.25. El estudio del medio y las excursiones en la naturaleza son ejemplos de las primeras actividades en el entorno.

En los años setenta del siglo XX, se va generando una mayor conciencia medioambiental y, sobre todo, el deseo de ir incorporando la dimensión ambiental en los procesos educativos. La educación ambiental nace como tal en esos momentos y el gran avance y maduración teórica y práctica se produce a partir de la década de los ochenta.

Al igual que en el escenario internacional, hay numerosas figuras destacadas en esta evolución en España, entre las que se destacan las siguientes:

- En el campo de la biología y la ecología, el biólogo José Antonio Valverde con su trabajo en torno a las marismas del Guadalquivir da los primeros pasos para la protección de Doñana (1969), convirtiéndose en un referente en materia de conservación, ecología y educación ambiental y el Parque de Doñana, en un modelo para otros parques nacionales y naturales.

- El profesor Fernando González Bernáldez es otra figura destacada en materia de conservación de la naturaleza, investigación, docencia y educación ambiental. Fue el representante español en la Conferencia de Tbilisi (1977), considerada un hito internacional en el desarrollo de la educación ambiental.

  Desde el ámbito universitario, ejerció su labor docente con varias generaciones de estudiantes de ecología y también, para los niveles básicos educativos, desarrolló destacados

© Ediciones Paraninfo

trabajos de investigación sobre la forma en la que las personas reaccionamos ante la naturaleza. Su obra continúa siendo una fuente de inspiración para biólogos, ecólogos, naturalistas y profesionales de la educación y de la interpretación ambiental.

Figura 1.26. Su labor en materia de conservación de la naturaleza llevó al profesor González Bernáldez a explorar nuevos campos y líneas de investigación en torno a la interpretación del paisaje; entre ellas, la educación ambiental, los pastizales, las zonas húmedas o las dehesas.

A continuación, en la Tabla 1.2, se muestra una selección de los acontecimientos más destacados en España a partir de la década de los ochenta.

Tabla 1.2. Selección de grandes hitos de la educación ambiental en España

I Jornadas sobre Educación Ambiental (MOPU, Sitges, 1983)	Primer encuentro de personas y grupos que inician programas y acciones de educación ambiental que genera una primera red de trabajo conjunto.
II Jornadas sobre Educación Ambiental (ICONA, MOPU e INJUVE, Valsaín, 1987)	Definición de objetivos generales de la educación ambiental, perspectivas y personas destinatarias, de cara a establecer pautas básicas de trabajo.
Seminario de Educación Ambiental en el Sistema Educativo (Navas del Marqués, 1988)	Se establecen las pautas generales para la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo español, reflejándose la necesidad de introducir la dimensión ambiental en el currículo escolar y en todos los niveles educativos.
Aprobación de la **Ley de Ordenación General del Sistema Educativo** (LOGSE, 1990)	Continuación de las recomendaciones del Seminario de Educación Ambiental (1988) e introducción de la educación ambiental en el sistema educativo de forma transversal.
Seminarios permanentes de Educación Ambiental	Surgen como propuesta de los grupos de trabajo de las Jornadas de Valsaín para generar foros de discusión y puntos de encuentro y plasmar sus resultados, de cara a establecer el marco teórico de trabajo de las diferentes actividades.

© Ediciones Paraninfo

III Jornadas sobre Educación Ambiental (Ministerio de Medio Ambiente y Gobierno de Navarra, Pamplona, 1998)	Su objetivo más destacado es el de ordenar el proceso de debate y reflexión colectiva en torno al papel de la educación ambiental en su camino hacia la sostenibilidad y lograr definir las grandes líneas del documento base del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España.
Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999)	Su finalidad más destacada es potenciar la educación ambiental y servir de marco de referencia de estrategias y planes de educación ambiental en España. Su objetivo esencial es capacitar en el análisis de problemas socioambientales, en el análisis de alternativas y en la toma de decisiones, individuales y colectivas, para la resolución de estos.
Jornadas y congresos realizados en las diferentes comunidades autónomas (1999-2018)	Destinados a la presentación de las estrategias de educación ambiental en los diferentes territorios.
Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE, 2020)	Incorpora por primera vez referencias explícitas a la educación para el desarrollo sostenible y la educación para la ciudadanía mundial, reflejadas en la Agenda 2030, recogiendo, de este modo, lo suscrito en el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030.
IV Jornadas de EA del CENEAM (Valsaín, Segovia, 2022)	En agosto de 2021, ve la luz el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS), cuyo fin es impulsar un cambio cultural que permita responder a los retos socioambientales con instrumentos sociales para afrontar la emergencia climática y la crisis ecológica. En cumplimiento de las acciones del Plan, el CENEAM y la Fundación Biodiversidad (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), y el Ministerio de Educación y Formación Profesional, está previsto organizar las IV Jornadas de EA (2022).

Los diferentes seminarios, jornadas y congresos indicados constituyen un punto de partida extraordinario y un espacio de encuentro muy importante, donde se han ido creando grandes redes de trabajo.

Por su parte, el desarrollo del Estado de las autonomías supone la creación de nuevas unidades administrativas y la puesta en marcha de un alto número de equipamientos, programas y actividades. El desarrollo de la LOGSE es otro de los grandes hitos, que supone el reconocimento oficial de la labor de los profesionales que impulsaron la incorporación de la educación ambiental como materia transversal en el sistema educativo.

En España, el apogeo de finales del siglo XX culmina con el Libro Blanco de la Educación Ambiental y la creación de la Oficina Española de Cambio Climático.

Dos décadas después del Libro Blanco, la necesidad de impulsar nuevos esfuerzos y coordinar iniciativas en el ámbito específico de la educación para la sostenibilidad genera un nuevo

© Ediciones Paraninfo

proceso de trabajo y reflexión, que da como resultado el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS).

Figura 1.27. El Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) es un centro de referencia en España que, desde el año 1987, lleva ofreciendo programas y servicios de educación ambiental para entidades y colectivos diversos.

Recuerda que

La educación ambiental en su evolución se ha ido adaptando a cada contexto y momento. Los grandes acontecimientos internacionales, los diferentes programas que se han impulsado por organismos internacionales, los profesionales de diferentes ámbitos y los eventos y trabajos diversos de España han permitido la maduración teórica y práctica de la educación ambiental, hasta llegar al momento actual, donde se destaca el papel y el valor de la educación ambiental para alcanzar el desarrollo sostenible.

En este recorrido, que aún continua, se ha ido generando una mayor conciencia ambiental y el deseo de incorporar la dimensión socioambiental en todos los procesos educativos.

Estos acontecimientos han servido para establecer las bases teóricas y metodológicas de la educación ambiental en su camino hacia la educación para el desarrollo sostenible, con una finalidad esencial de asumir enfoques integradores e interdisciplinarios y metodologías que promuevan la colaboración, la inclusión y la participación de todos los sectores sociales en la resolución de problemas ambientales.

1.5.4. El Libro Blanco y las estrategias de educación ambiental

El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España es una destacada publicación de referencia que realiza un análisis de la evolución de la educación ambiental en sus distintos

© Ediciones Paraninfo

ámbitos de actuación (sistema educativo, administraciones, empresas, asociaciones y ciudadanía).

También realiza una revisión de cómo ha sido la evolución de su orientación principal, desde su enfoque de análisis centrado en el medio natural y la población escolar y visitantes de espacios naturales como personas destinatarias principales hasta la reflexión que plantea, con la finalidad de ampliar objetivos, programas y acciones dirigidas a todos los colectivos sociales, donde se ha de buscar que cualquier intervención se adapte siempre a la realidad.

Figura 1.28. El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España es un mosaico de ideas, sugerencias y propuestas para que la educación ambiental contribuya a mejorar la participación de la población en la prevención y resolución de los problemas ambientales.
Fuente: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/libro_blanco.aspx.

Con la aparición de este importante documento, las diferentes comunidades autónomas (Aragón, Principado de Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y País Vasco, entre otras) emprendieron la elaboración de nuevas **estrategias de educación ambiental** en función de sus recomendaciones y teniendo en cuenta las singularidades de cada región.

En los últimos años, se han desarrollado nuevas estrategias que han ido incorporando los nuevos retos de la educación para el desarrollo sostenible y los objetivos de sostenibilidad de la Agenda 2030.

Tabla 1.3. Las estrategias de educación ambiental en España (comunidades autónomas)

Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (EAdEA) (2004)	La estrategia queda incluida en el Plan de Medio Ambiente 2004-2010. Constituye el documento de referencia para el desarrollo de programas y acciones de educación ambiental destinados a los diferentes contextos sociales.
Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental (EÁREA) (2003)	A partir del 2004, se aplica a través de distintos instrumentos de desarrollo.

© Ediciones Paraninfo

Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental u Horizonte 2030 (EÁREA 2030) (2019)	Cuatro grandes objetivos estratégicos y diez temas acordes con el desarrollo sostenible, que sirven de base para las líneas de acción que constituyen la hoja de ruta.
Estrategia Balear de Educación Ambiental (EBEA) (2003)	Surge a partir de diferentes reuniones del Foro de Educación Ambiental. Agrupa diferentes marcos de acción: administración, socioeconomía, sistema educativo, universidad, ciudadanía y medios de comunicación.
Estrategia Canaria de Responsabilidad Social y Educación Ambiental (ECREA) (borrador en 2014)	El borrador se estructura en seis bloques de contenidos, en los que se analiza el marco general de referencia, se explica cómo se articula el proceso y se ofrece un conjunto de propuestas de acción para su análisis y debate público.
Estrategia Cántabra de Educación Ambiental (2006)	Plan integral de principios y líneas de actuación, destinado a guiar las acciones presentes y futuras en materia de educación ambiental de las instituciones, empresas y agentes sociales colectivos e individuales.
Plan Regional de Educación Ambiental de Castilla-La Mancha (2003)	Documento desarrollado con el fin de unificar criterios, definir líneas de actuación y detallar objetivos alcanzables y evaluables.
Estrategia de Educación Ambiental de Castilla-La Mancha Horizonte 2030 (2020)	Incluye objetivos, líneas estratégicas y la propuesta de acciones en el horizonte temporal 2020-2025. Pretende, además, impulsar la educación ambiental desde la administración en el camino hacia la sostenibilidad y favorecer la colaboración entre las diferentes entidades.
Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León • 1.ª Estrategia 2003-2007 • 2.ª Estrategia 2016	La segunda estrategia del 2016 constituye el documento de referencia para la dinamización de la educación ambiental, con grandes orientaciones generales y objetivos (generales y específicos) que se concretan en diferentes líneas de acción.
Estrategia Catalana de Educación Ambiental (ECEA) (2003)	El documento daba cuenta del estado de la educación ambiental en Cataluña y formulaba, con orientación de sostenibilidad, las líneas estratégicas de actuación para mejorar la situación en sectores relevantes de la Administración, empresas, comunicación, enseñanza, organizaciones no gubernamentales y voluntariado, universidad e investigación.
Estrategia de Educación Ambiental de Extremadura (2018)	Documento estratégico transversal, con el que se define el marco general para la definición objetivos y líneas de actuación que orienten las acciones en materia de educación ambiental, en coherencia con las tendencias nacionales, europeas e internacionales.
Estrategia Gallega de Educación Ambiental (2000)	Entre los años 2007 y 2009 y con el objetivo de actualizar los datos recogidos en la estrategia, se realizó un trabajo de diagnóstico de la educación ambiental en Galicia.
Estrategia Navarra de Educación Ambiental (2002)	La primera fase del proceso finalizó en el 2002 con la definición consensuada de unos principios de actuación y un plan de acción para el periodo 2002-2006.

© Ediciones Paraninfo

Estrategia valenciana de educación para el desarrollo sostenible (2010)	Plan de acción en materia de educación ambiental dirigido a toda la sociedad, basado en los principios de sostenibilidad, que sirva como referencia para todos los que, de una manera u otra, trabajan para la conservación y mejora del medioambiente.
Educación Ambiental en Ruta (EAR) y Guía de Acción para la Educación Ambiental en la Comunidad Valenciana (2018)	Incorpora los cambios acaecidos en los últimos años en el contexto social, ambiental, político y económico a todas las escalas (local, autonómica, nacional y global) y con un carácter lo suficientemente flexible como para poder ir adaptándose a escenarios de incertidumbre.
Estrategia de Educación para la Sostenibilidad del País Vasco 2030 (2018)	Documento cuya finalidad principal es ser una guía de actuación práctica y colaborativa entre todos los agentes implicados en el camino hacia la cultura de la sostenibilidad. La estrategia se desarrolla mediante planes de acción quinquenales.

Fuente: **https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/documentos/estrategias-ea.aspx**.

Nota técnica

En el contexto internacional, las estrategias de educación ambiental se sitúan en el movimiento generado por la sostenibilidad del planeta en la Cumbre de Río de Janeiro (1992). En España, el documento de referencia es el Libro Blanco de la Educación Ambiental (1999) que aporta las bases de actuación para promover la acción y participación ambiental de las personas y grupos sociales en el camino hacia una sociedad sostenibilidad.

Son planes globales e integrales de principios y líneas de actuación para orientar las acciones presentes y futuras en materia de educación ambiental en las diferentes instituciones, empresas y agentes sociales individuales y colectivos.

Fuente: **https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/documentos/estrategias-ea.aspx**.

ACTIVIDAD propuesta 1.5

Revisa la estrategia de educación ambiental de tu comunidad autónoma y contesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Se contempla a las comunidades locales en sus ámbitos de acción?
- ¿Define alguna temática prioritaria?
- ¿Existen principios prácticos en la estrategia?

1.5.5. El Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS) 2021

La elaboración de este plan se desarrolla en dos fases:

1. Se define un **trabajo organizado y participativo** a partir de diez ámbitos de la educación para la sostenibilidad y se recogen las líneas de acción prioritarias en los distintos

© Ediciones Paraninfo

sectores. Se elabora un documento base con las visiones, propuestas e ideas de las personas expertas vinculadas con la educación ambiental para la sostenibilidad (EAS).

2. En función del trabajo anterior, se realiza el **documento final,** coordinado desde un grupo de trabajo, en colaboración entre el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

El plan integra **6 ejes operativos** y **61 acciones clave** que deben desarrollarse por la Administración general del Estado durante un periodo de cinco años tras su aprobación, orientaciones de trabajo y propuestas de acción para otros sectores y agentes implicados.

Como punto de partida en la ejecución del plan, se organizan en el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) las IV Jornadas de Educación Ambiental.

Figura 1.29. El objetivo final es impulsar un cambio cultural que permita responder adecuadamente a los retos socioambientales contemporáneos de forma coordinada, participada y con corresponsabilidad institucional y social.
Fuente: **https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/plan-accion-educacion-ambiental**.

Recuerda que

En España, en las últimas décadas, se han desarrollado destacados encuentros nacionales (Seminarios Permanentes de Educación Ambiental) y se han realizado destacados documentos de referencia, que han sentado las bases para la actual educación ambiental: el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, que, con sus recomendaciones, ha servido de base para las estrategias de educación ambiental por comunidades autónomas y el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad, que realiza un diagnóstico de la situación ambiental y recoge grandes líneas estratégicas para la educación ambiental y sostenible para los años 2021-2025.

© Ediciones Paraninfo

1.6. Escenarios de aplicación

En el análisis del camino recorrido por la educación ambiental, se ha pasado de un enfoque centrado en el medio natural y en la población escolar y las personas que visitan los espacios naturales a la extensión a diferentes contextos sociales.

De este modo, se desarrolla en **diferentes ámbitos o escenarios** que abarcan todas las facetas de la actividad humana: sistema educativo, gestión ambiental de la Administración pública, planes de desarrollo, empresas, espacios naturales y centros vinculados, asociaciones diversas en contextos de ocio, recreo y turismo y medios de comunicación. Para ello, ha de trabajarse de forma flexible, creativa y adaptada a las diferentes situaciones y realidades, marcos de actuación, momentos y temáticas diversas.

Nos encontramos en un contexto de cambio de tendencias a nivel planetario (clima, biodiversidad, salud, etc.), de manera que urgen planteamientos educativos en todos los escenarios y a todos los niveles posibles para ampliar nuestro conocimiento del entorno y lograr el cambio de comportamiento con implicación en la conservación.

Por el momento, queda mucho trabajo por hacer en el camino hacia la sostenibilidad, por ello, las actuaciones educativas han de ampliarse en todos los contextos de nuestro día a día, en la escuela, el trabajo, en el ocio y en todos los entornos posibles.

1.6.1. La educación ambiental formal

La educación ambiental se desarrolla en las diferentes instituciones educativas y en sus planes de estudios, que van desde la educación infantil hasta la educación en las universidades y la formación profesional. Además de estar presente en los centros, currículos y libros de texto, se realizan numerosas actividades dentro y fuera del entorno escolar.

La *educación ambiental formal* se define en el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España como: «La generada en el sistema educativo reglado, estructurada institucionalmente, con un programa de estudios planificado y dirigido al reconocimiento formal del logro de ciertos objetivos educativos. Su importancia queda hoy reflejada, con su empleo como enseñanza de carácter transversal, que, en función de los diferentes niveles educativos, se desarrollan objetivos concretos».

La educación ambiental hoy en los centros educativos se desarrolla, pues, en todos los niveles, a través de un amplio abanico de técnicas, recursos y medios acordes con cada etapa evolutiva. En los últimos años ha habido un número creciente de instituciones escolares y universitarias en nuestro país, que han aplicado prácticas educativas para impulsar la sostenibilidad tanto en la docencia y en el currículo, como en la gestión ambiental de los centros educativos. De forma más específica, la universidad además de su labor docente ejerce un destacado papel, por medio de las investigaciones sobre los problemas socioambientales del entorno y de la capacitación del alumnado en las soluciones para emprender el cambio.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.30. La educación ambiental se ha incluido en el sistema educativo de forma transversal y, al mismo tiempo, la población escolar es la destinataria de diversos programas impulsados por diferentes entidades públicas y privadas.

1.6.2. La educación ambiental no formal e informal

En realidad, la educación ambiental ha de plantearse para todo tipo de públicos, más allá de la población escolar, por lo que se necesita llegar a todos los colectivos sociales por diferentes medios de intervención.

De este modo, se diferencia también la **educación ambiental no formal,** referida al diseño y ejecución de programas y actividades en el medio socioambiental, fuera de la enseñanza institucional reglada, donde se trabajan objetivos para la difusión y transmisión de actitudes respetuosas y positivas en el medioambiente entre las personas destinatarias que participan de forma voluntaria. Esta educación fuera de la escuela desempeña también un papel esencial en el contexto actual, dado que permite la inclusión y la participación de todos los miembros de la sociedad.

Figura 1.31. La participación en programas y actividades de los centros de visitantes o centros de interpretación son ejemplos de actividades de la educación ambiental no formal. Centro de visitantes de Cercedilla (Red de Centros de la Comunidad de Madrid).

© Ediciones Paraninfo

Al mismo tiempo, también existe la **educación ambiental informal** en determinados contextos donde no hay una organización o planificación en torno a unos fines pedagógicos definidos en una situación de aprendizaje, si bien son, a su vez, experiencias muy valiosas para lograr un cambio de actitudes en la vida cotidiana de las personas.

Figura 1.32. La educación ambiental informal son momentos educativos que se producen en el día a día de las personas (enseñanzas de padres a hijos en el entorno familiar, amistades, viajes, medios de comunicación, etcétera).

1.6.3. Los espacios naturales

Los espacios naturales protegidos, como se ha indicado, son otro de los principales escenarios para el desarrollo de la educación ambiental.

Los programas de educación ambiental se consideran una herramienta complementaria de gestión del uso público y hay propuestas para las personas que visitan los espacios naturales y la comunidad educativa, así como diferentes iniciativas para la población y los agentes sociales de la zona, con el fin de conseguir su implicación activa en la conservación del territorio.

Los equipamientos ambientales existentes en los espacios naturales son recursos que poseen un gran potencial como espacios para desarrollar actividades de información, sensibilización, formación y participación. Con el tiempo, han ido ampliando sus funciones más allá de la trasmisión de los valores patrimoniales con servicios para todos los colectivos y se ha impulsado su uso como herramienta de apoyo en la planificación y gestión de las áreas protegidas.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.33. Mirador del Salto del Gitano en el Parque Nacional de Monfragüe (Cáceres, primer espacio natural protegido de Extremadura en 1979).

1.6.4. La educación ambiental en la Administración

Las diferentes administraciones (estatales, autonómicas, regionales y locales) disponen de áreas concretas para la gestión ambiental con herramientas normativas, técnicas y tecnológicas. En materia de educación ambiental, realizan actividades diversas de información, difusión, sensibilización, formación y capacitación, participación, programas, etcétera.

Con el tiempo, se han ido ampliando las experiencias que tratan de establecer el acercamiento entre la gestión ambiental y la educación no solo en materia de planificación de espacios naturales que cuentan con alguna de protección, sino también en otros ámbitos temáticos complejos en los que la participación social es imprescindible, como la gestión de los residuos, la energía, el cambio climático, los incendios forestales, las especies exóticas invasoras, impactos ambientales diversos y el desarrollo rural, entre otros muchos ejemplos.

1.6.5. La educación ambiental en la empresa

La educación ambiental se ha ido incorporando en el ámbito de las empresas. Como ejemplo de iniciativas en este ámbito empresarial, se destacan: la adopción de buenas prácticas ambientales, las diferentes formaciones para las personas trabajadoras, la incorporación de sistemas de gestión ambiental que introducen mejoras en el comportamiento ambiental y en la organización interna y la participación de todas las personas que integran el equipo humano y el uso de tecnología de innovación, entre otras muchas acciones.

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.34. Las medidas o soluciones sostenibles en la empresa no solo aportan ventajas económicas, sino también en la imagen de la organización y en la gestión general de la empresa.

El mundo empresarial tiene una extraordinaria importancia en el ámbito que nos ocupa, dado que, desde la perspectiva ambiental, se consume una elevada cantidad de recursos materiales y energía y, a su vez, porque las actividades generan impactos ambientales de diferente naturaleza.

Al mismo tiempo, hay que destacar el importante desarrollo de un sector de la actividad profesional, vinculado con el desarrollo de productos y servicios diversos de educación ambiental o educación para la sostenibilidad.

1.6.6. La educación ambiental en las asociaciones

Hay que mencionar la extraordinaria labor de fundaciones y **asociaciones** (ecologistas, sociales, temáticas, etc.) que desarrollan una destacada labor de defensa del medioambiente y tienen un contacto directo con la realidad del entorno y, sobre todo, de sus diferentes problemáticas. Hay asociaciones con estructuras más grandes y consolidadas y otras escasamente estructuradas que inciden en aspectos o problemas más concretos (flora, fauna, ecosistemas locales, etc.) y que ponen en marcha interesantes actividades, cuya esencia común es trasladar un mensaje que trascienda a toda la sociedad.

Figura 1.35. En España, existen numerosas organizaciones dedicadas a la protección de especies de fauna, algunas de ellas llevan décadas trabajando para su defensa y realizan una importante labor educativa. Un ejemplo es la asociación SEO Birdlife.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Los espacios tradicionales donde se ha desarrollado la educación ambiental son:

- **Educación formal:** sistema educativo reglado.
- **Educación no formal o social:** cursos, talleres, charlas, mesas redondas, exposiciones, campañas y entre otras actividades desarrolladas fuera del ámbito educativo.
- **Educación informal:** conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernir adquiridos en las experiencias diarias y su relación con el medioambiente.

En la actualidad, se desarrolla en las diferentes administraciones, dentro y fuera del sistema educativo, a través de organizaciones y asociaciones, en el ámbito empresarial y como un sector profesional, que desarrolla diferentes productos y servicios.

En conjunto, se ofrece todo tipo de iniciativas y actividades con recursos variados, con alcance y temática diversos, para diferentes colectivos de la población.

1.7. Instrumentos de la educación ambiental

La educación ambiental se desarrolla para personas destinatarias muy diversas, en todo tipo de contextos y situaciones, bajo muy distintas condiciones sociales, económicas, políticas y culturales y sobre un amplio catálogo de problemas.

En definitiva, puede darse en escenarios complejos, que precisan de respuestas flexibles y de la integración de **diferentes metodologías e instrumentos de intervención.**

Las diferentes administraciones públicas emplean instrumentos diversos como los de carácter normativo para garantizar la adecuada protección ambiental y evitar acciones o actuaciones perjudiciales, que, además, han de complementarse y ampliarse con otras herramientas para generar actitudes y comportamientos respetuosos con el medioambiente.

Sumado a estos instrumentos, las diferentes entidades, organizaciones, empresas y profesionales implicados aplican herramientas en sus ámbitos referidos anteriormente, por medio de programas, proyectos y actividades de **información, comunicación, investigación y evaluación, formación, interpretación** y **participación.** Para ello, como se verá en las siguientes unidades, emplean diferentes tipos de equipamientos, gestionados mediante concurso público o en colaboración entre entidades públicas y privadas.

Como indica el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, «para conseguir los fines o metas de la educación ambiental, es preciso emplear los instrumentos y los medios adecuados (información, comunicación, formación, investigación y evaluación, y participación) para conseguir llegar a una gran diversidad de personas en lugares y situaciones diferentes».

© Ediciones Paraninfo

Figura 1.36. El uso e integración de las diferentes herramientas va a permitir adaptar el trabajo a los diferentes contextos y situaciones, llegar a todas las personas destinatarias, optimizar los recursos y obtener mejores resultados. Flor de almendro *(Prunus dulcis)*.

1.7.1. Información

La primera herramienta a la que se hace referencia en el Libro Blanco es la elaboración de información **actualizada, fiable, contrastada, comprensible, accesible** y **utilizable,** puesta a disposición de todos aquellos grupos y personas implicados, o sencillamente interesados, en un determinado asunto. Las diferentes administraciones han de disponer de una completa información con las premisas referidas y evitar cualquier barrera que pueda impedir el acceso a la información.

En el escenario actual, el acceso a la información socioambiental rigurosa y de calidad se considera una pieza esencial en el camino de la protección y preservación del medioambiente y para poder ejercer nuestro derecho de participación ciudadana en los diferentes ámbitos y temáticas.

La **difusión ambiental** es la parte activa del derecho de acceso a la información por parte de la ciudadanía, en la forma y con los diferentes recursos y soportes existentes. La labor de difusión se lleva a cabo por las diferentes administraciones públicas, entidades u organismos científicos, asociaciones, fundaciones y empresas.

A partir de estas fuentes informativas, se tiene acceso a una gran cantidad de datos con diferente nivel de complejidad y especialización, de forma gratuita y accesible, por diferentes vías y que están presentados en diferentes formatos (bases de datos, informes, estudios, boletines, publicaciones y normativas, entre otros muchos ejemplos).

© Ediciones Paraninfo

1.7.2. Comunicación

Por su parte, la comunicación es una de las herramientas clave para ayudar en la comprensión de los diferentes factores socioambientales y sus interdependencias que busca, al mismo tiempo, generar una respuesta, motivar y provocar comportamientos de cambio en las personas receptoras, aportando argumentaciones de apoyo hacia una determinada posición.

La comunicación emplea una gran diversidad de técnicas de apoyo:

- **Comunicación personalizada:** contacto directo con las personas destinatarias a través de actividades diversas (una visita guiada, un taller participativo, charla, jornadas, juegos, etcétera).
- **Medios de comunicación social:** diferentes medios tradicionales como la prensa, la radio o la televisión, publicaciones y materiales promocionales, etcétera.
- **Tecnologías de la información:** los diferentes recursos audiovisuales y de texto presentados de forma creativa y atractiva.

Dentro de la comunicación *in situ,* es preciso destacar, como medio muy efectivo, la **interpretación ambiental** para trasladar los significados, valores y las interrelaciones existentes en los diferentes espacios naturales y socioculturales. El concepto de *interpretación* ha ido evolucionando con el tiempo, de manera que, hoy en día, no solo es una herramienta educativa, sino que se considera una destacada y potente herramienta de gestión, comunicación y participación.

1.7.3. Formación

La educación ambiental ha de formar parte de todos los niveles educativos desde la educación infantil hasta las universidades y la formación profesional, integrándose en todas las disciplinas y ámbitos curriculares.

La formación ambiental necesita ampliarse en los sectores profesionales vinculados al medioambiente que precisan una capacitación especializada.

1.7.4. Investigación

El uso de la investigación en el ámbito de la educación ambiental es un objetivo prioritario que persigue generar conocimientos prácticos y precisos para comprender y buscar fórmulas de resolución de problemas y conflictos y nuevos cauces y mecanismos de participación.

El uso y fomento de la investigación en la materia estudiada se convierte, pues, en un objetivo prioritario y debe contemplar una fase de divulgación de los resultados obtenidos, tras

© Ediciones Paraninfo

realizar las adaptaciones que se precisan en cada contexto, para hacer accesibles las correspondientes investigaciones a los diferentes grupos de personas destinatarias.

1.7.5. Evaluación

Otra herramienta imprescindible en materia de educación ambiental es la evaluación, entendida como elemento que enriquece todo el proceso o fases del trabajo y que permite introducir los ajustes necesarios.

En la actualidad, se considera un importante instrumento de aprendizaje que permite corregir aspectos que no han funcionado en las acciones o actividades, mantener los que han funcionado bien y, sobre todo, guiar o incorporar ideas de mejora en la planificación de futuras acciones.

La evaluación puede llevarse a cabo a través de técnicas diversas y con funciones que también pueden variar: de obtención de información de interés de programas, proyectos o actividades; de control para el seguimiento de las acciones, o bien como estrategia para la mejora de la calidad.

Suele decirse que las razones para realizar la evaluación son tan diversas como los contextos de actuación y las acciones o actividades que se quieren desarrollar. En cualquier caso, se suele comenzar por establecer la finalidad de la evaluación y el uso posterior que se quiere hacer de los datos obtenidos como una valiosa información de base para orientar los esfuerzos y el diseño del trabajo.

Figura 1.37. La esencia de la evaluación es la recogida de datos de utilidad, su interpretación y el establecimiento de conclusiones, que van a permitir ajustar, cambiar y mejorar futuras acciones o actuaciones.

© Ediciones Paraninfo

1.7.6. Participación

En materia de educación ambiental, la participación social se considera un instrumento esencial de sensibilización ambiental que permite un aprendizaje práctico en contacto directo con la realidad y adquirir nuevas competencias.

Figura 1.38. La participación posibilita la implicación directa en el conocimiento, valoración y mejora en la intervención sobre problemas ambientales. Un ejemplo destacado son las actividades de voluntariado ambiental en acciones de variada naturaleza, como las de recogida de residuos en el medio natural.

La participación proporciona aspectos beneficiosos en una doble vertiente: aporta a las personas conocimientos del entorno y nuevas competencias y es esencial para la organización, la aportación y el enriquecimiento de la actividad con las habilidades y saberes del público que participa.

Figura 1.39. Petirrojo *(Erithacus rubecula)*.

En conclusión, la educación ambiental es una extraordinaria herramienta en la búsqueda de soluciones a la crisis climática y ecológica. Se trata, además, de una buena herramienta que sigue su camino, pues no es algo estático ni definitivo, como todo lo que tiene que ver con el medioambiente natural y humano. En estas páginas, se ha mostrado este recorrido para entender mejor de dónde se parte y hacia donde se

© Ediciones Paraninfo

tratan de centrar los esfuerzos futuros, y lo que parece claro es que es la educación ambiental se considera más necesaria que nunca.

ACTIVIDAD propuesta 1.6

Busca las siguientes definiciones en el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España: *comunicación ambiental* e *interpretación del patrimonio.*

CASO práctico 1.1

Videofórum en torno a la educación ambiental

Proyección audiovisual del vídeo *La educación ambiental en cinco minutos* (CENEAM, Ministerio para la Transición Ecológica, 1999), que puedes encontrar en YouTube.

Al finalizar el visionado del vídeo, contesta las siguientes preguntas y realiza una puesta en común en clase:

a) ¿Qué es para ti la educación ambiental?

b) ¿Es importante contar con herramientas como la educación ambiental?

c) ¿Qué aporta la educación ambiental en la solución de los problemas?

d) ¿La educación ambiental puede ayudar en el día a día?

e) En el contexto actual de crisis climática y ambiental, ¿crees que hay nuevas oportunidades para la educación ambiental?

© Ediciones Paraninfo

Enlaces web de interés

Centro Nacional de Educación Ambiental o CENEAM (MITERED). Centro de referencia en materia de educación ambiental, que está constituido como un completo centro de recursos al servicio y en apoyo de todo tipo de colectivos que desarrollan programas y actividades de educación ambiental.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/quienes-somos

Carpeta informativa mensual del CENEAM (MITERED). Material de periodicidad mensual con artículos, convocatorias de interés, publicaciones, documentación, formación, etcétera.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/carpeta-informativa-del-ceneam

Directorio de centros de información y documentación ambiental. Diferentes centros (públicos o de organizaciones sin ánimo de lucro) especializados en espacios naturales, educación ambiental, medioambiente, etcétera.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/centro-de-documentacion-ceneam/directorio-centros-de-documentacion

Espacios naturales protegidos o EUROPARC España. Foro profesional de las áreas protegidas en España, donde se discuten y elaboran propuestas para la mejora de los espacios naturales.

http://www.redeuroparc.org

Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los Espacios Naturales (FUNGOBE). Fundación que tiene como finalidad el intercambio y el mutuo aprendizaje entre el ámbito académico, universitario e investigador y el mundo de la gestión y la conservación de la naturaleza.

http://www.fungobe.org

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERED). Espacios protegidos.

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/default.aspx

Observatorio de la Sostenibilidad. Asociación ciudadana con el fin de ser centro de referencia para los agentes de la sociedad interesados en el desarrollo del concepto de la *sostenibilidad* en todos sus aspectos.

https://www.observatoriosostenibilidad.com

Publicaciones y documentación sobre espacios naturales protegidos. Publicaciones editadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico sobre áreas protegidas.

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/index_espacios_protegidos.aspx

Comité español de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Se encarga de difundir y desarrollar en España los programas, actividades e iniciativas de la UICN, en colaboración directa con el conjunto de sus miembros.

http://www.uicn.es

© Ediciones Paraninfo

MARCO CONCEPTUAL, CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Marco conceptual e importancia de la educación ambiental
- Punto de partida
- Concepto de *educación ambiental*
- Importancia y nueva generación de la educación ambiental

Objetivos de la educación ambiental
- Objetivos de la educación ambiental y de la educación para la sostenibilidad

Evolución histórica de la educación ambiental
- Contexto internacional y grandes hitos
- Las conferencias sobre el cambio climático
- Contexto español y grandes hitos
- El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España y las estrategias de educación ambiental
- El Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad 2021

Instrumentos de educación ambiental
- Información
- Comunicación
- Formación
- Investigación
- Evaluación
- Participación

Principios de la educación ambiental
- Principios básicos
- Principios de las actividades de educación ambiental

Origen y evolución de la educación ambiental
- Antecedentes
- Espacios naturales y educación ambiental

Escenarios de aplicación
- Educación ambiental formal
- Educación ambiental no formal e informal
- Espacios naturales
- Administración
- Empresa
- Asociaciones

© Ediciones Paraninfo

Biodiversidad. Cantidad, variedad y variabilidad de los organismos vivos y de las relaciones entre ellos. Agrupa la diversidad dentro de una especie, la diversidad entre especies distintas y la diversidad de comunidades.

Comunicación. Proceso de interacción social que debe ayudar a entender los problemas ambientales clave, facilitando conocimientos y una respuesta ciudadana que contribuya a la prevención o resolución de estos.

Desarrollo sostenible. Aquel que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades.

Educación ambiental. Proceso permanente y planificado de acciones destinadas a la resolución de los problemas socioambientales mediante la mejora de la comprensión, el análisis crítico, el aprendizaje de conocimientos y destrezas, la sensibilización y la toma de acciones.

Equipamiento de uso público. Instalación fija o móvil destinada a prestar soporte físico a las actividades y programas de uso público. Su utilidad puede residir en sí misma o servir de recurso básico a servicios prestados por personal especializado (EUROPARC España, 2005).

Información ambiental. Aquella que trata de dar a conocer los hechos y situaciones de una forma comprensible. Debe ser rigurosa, veraz, actualizada y contrastada.

Interpretación de patrimonio. Acción de comunicación de carácter creativo, definida como «el arte de revelar el significado e importancia del legado natural e histórico cultural al público visitante, para que lo comprenda, lo aprecie, lo disfrute y contribuya a su conservación» (Asociación para la Interpretación del Patrimonio).

Resiliencia. Grado por medio del cual un sistema se recupera o vuelve a su estado anterior a la acción de un estímulo. Referido a los ecosistemas naturales, hace referencia a la capacidad de respuesta frente a los cambios generados por factores o agentes externos, por medio de complejos procesos que afectan a los componentes bióticos y abióticos de dichos ecosistemas, como forma de recuperar el estado anterior al efecto producido.

Sostenibilidad. Horizonte al que se dirigen las acciones incluidas dentro del desarrollo sostenible (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España).

Voluntariado ambiental. Movimiento de solidaridad hacia el medioambiente, constituido por personas que, de forma libre y voluntaria, desarrollan su labor dentro de una organización planificada. Las acciones de este movimiento se dirigen habitualmente a la resolución de problemas ambientales locales, tales como vigilancia, información, limpieza y adecuación de zonas, entre otras. (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España).

© Ediciones Paraninfo

DE COMPROBACIÓN

1.1. Inicialmente, el concepto de *educación ambiental* ha tenido una orientación de:

a) Compleja interacción entre naturaleza y sociedad.
b) Resolución de problemas ambientales.
c) Sostenibilidad.
d) Conservación de la naturaleza.

1.2. Entre los rasgos que definen la educación para el desarrollo sostenible, pueden mencionarse:

a) Su fundamentación en los principios del desarrollo sostenible.
b) Su aplicación específica en la educación formal.
c) Su uso en el ámbito de la Administración pública.
d) Su empleo en asociaciones.

1.3. ¿Cuál de los siguientes puntos no es un principio básico de educación ambiental en el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España?

a) Implicación de toda la sociedad.
b) Enfoque amplio, flexible y abierto.
c) Sostenibilidad.
d) Acciones educativas coherentes y creíbles.

1.4. El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España tiene como fin principal dar un nuevo impulso a la educación ambiental en:

a) Las diferentes administraciones.
b) El ámbito empresarial.
c) Sistema educativo.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

1.5. El PAEAS:

a) Es el documento que ha impulsado las estrategias de la educación ambiental de sostenibilidad en las comunidades autónomas.
b) Establece un marco de trabajo consensuado con ejes operativos y acciones clave que hay que desarrollar en materia de educación ambiental para la sostenibilidad.
c) Es el plan para la introducción de la educación ambiental en la educación reglada.
d) Es el documento generado durante un destacado encuentro mundial en el que se establecieron los principios de la educación ambiental.

1.6. La Carta de Belgrado:

a) Se firma en el Seminario Internacional de Educación Ambiental del año 1975.
b) Establece objetivos, directrices de los programas y metas de educación ambiental.
c) Se indica que han de generarse nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes en educación ambiental.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

1.7. La educación ambiental formal:

a) Se desarrolla en el seno del sistema educativo institucional.
b) Hace referencia a los programas educativos fuera del entorno escolar.
c) Se aplica en contextos sociales con actividades no planificadas.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

© Ediciones Paraninfo

1.8. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible se adoptan para:

a) Erradicar la pobreza.
b) Proteger el planeta.
c) Asegurar la prosperidad de todas las personas.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

1.9. En relación con las conferencias de las Naciones Unidas sobre el cambio climático:

a) Comienzan a celebrarse en el siglo XXI en Kioto.
b) La última que se ha celebrado ha sido en París.
c) Son eventos internacionales para adoptar decisiones frente a la situación de emergencia climática.
d) Su objetivo más destacado es mantener el aumento de la temperatura media por debajo de los 3 °C.

1.10. La herramienta clave que ayuda a la compresión de los factores socioambientales y sus interdependencias y, además, busca generar una respuesta en las personas es:

a) La información.
b) La investigación.
c) La comunicación.
d) La formación.

DE APLICACIÓN

1.11. La educación ambiental es en la actualidad educación para la sostenibilidad, ¿poseen algo en común?

1.12. En el pasado, se tendía a considerar los problemas ambientales independientes entre sí y desconectados del resto de la realidad, ¿cuál es su aproximación en la actualidad?

1.13. ¿Cómo definirías de forma sencilla la educación ambiental como herramienta de trabajo para los educadores y educadoras ambientales?

1.14. Existen principios generales que sirven de marco de referencia principal y otros principios prácticos que deben guiar la actividad educativa. Explica el significado del principio de accesibilidad y cómo debería integrarse.

1.15. De acuerdo con el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, ¿cuál es la principal orientación de la educación ambiental?

1.16. ¿La educación para el desarrollo sostenible es parte de algún objetivo para el desarrollo sostenible?

1.17. La educación ambiental, con sus diferentes herramientas de acción, ha contribuido a que los temas socioambientales formen parte de las agendas políticas nacionales e internacionales. Menciona un ejemplo de ello.

© Ediciones Paraninfo

1.18. ¿Qué modalidad de aprendizaje emplea la educación para la sostenibilidad?

1.19. ¿La participación en una actividad de visita guiada en un centro de educación ambiental en qué ámbito se enmarca?

1.20. ¿Qué es una estrategia de educación ambiental?

1.21. La comunicación según el Libro Blanco de Educación Ambiental en España va más allá que la información ambiental. Explica por qué.

1.22. ¿La herramienta de la evaluación puede tener alguna ventaja o beneficio en el trabajo del educador o educadora ambiental?

DE AMPLIACIÓN

1.23. Trabajar con los problemas ambientales permite trabajar temáticas naturales, urbanas, rurales y sociales. Desde un punto de vista didáctico, ¿crees que trabajar los problemas ambientales cercanos tiene alguna utilidad?

1.24. Se ha hecho referencia a la transversalidad de la educación ambiental en el sistema educativo, pero ¿qué significado tiene?

1.25. Con ayuda de internet, busca cuál es el lema para la próxima celebración del día mundial del medioambiente. ¿Crees que estas fechas del calendario mundial son importantes?

1.26. Las actividades de participación ambiental ciudadana son un destacado ejemplo para la reflexión, el debate, el trabajo en grupo y como forma de actuar sobre problemas y cuestiones ambientales concretas. Busca algún ejemplo.

1.27. La interpretación se emplea como herramienta destacada de educación ambiental, ¿cuál dirías que es la esencia de la interpretación? Busca algún autor destacado que apoye esta orientación esencial.

1.28. Revisa las recomendaciones establecidas en el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS) para lograr la transformación ecológica y social que se necesita. Además de la educación reglada, ¿qué escenarios o espacios de intervención se recomiendan?

© Ediciones Paraninfo

UNIDAD 2

Información, documentación y difusión ambiental

Objetivos

- Describir el marco de referencia y la legislación en materia de acceso a la información ambiental.
- Presentar los centros y servicios de referencia en materia de información y documentación ambiental.
- Conocer la finalidad de las redes de información ambiental.
- Identificar fuentes de información de diferentes entidades.
- Aprender a utilizar las diferentes fuentes de información ambiental.
- Exponer criterios de utilidad en el diseño de materiales propios.
- Conocer el uso práctico de la información ambiental y su utilidad en la producción de materiales educativos propios.
- Exponer ejemplos de información y comunicación ambiental.

Contenidos

2.1. La información ambiental
2.2. Centros de recursos de información y documentación ambiental
2.3. Fuentes de información
2.4. Internet como fuente de información y documentación ambiental
2.5. Técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental
2.6. Tipología de los materiales y medios didácticos y divulgativos
2.7. Elaboración de materiales de información ambiental
2.8. Producción de documentos y manuales de buenas prácticas
2.9. Campañas de información y difusión ambiental

Introducción

La educación ambiental afronta el reto y el potencial de lograr comportamientos más responsables con el medioambiente. En su práctica, una herramienta de gran valor para lograr los objetivos ambientales y sociales, es la información ambiental, que facilita la labor de sensibilización en la protección y conservación del medioambiente.

Con arreglo a la legislación específica, se reconoce el derecho de las personas a acceder a la información ambiental de las administraciones públicas.

Para los profesionales de la educación y de la interpretación ambiental, contar con fuentes de calidad y con base científica es una premisa importante. Una fuente esencial de las informaciones es la propia realidad, pero, además, es preciso conocer la abundante documentación ambiental, que se halla repartida en entidades u organizaciones diversas. Los centros y servicios de información y documentación ambiental brindan un amplio abanico de recursos y materiales de apoyo.

Las diferentes fuentes informativas proporcionan datos y materiales diversos en todo tipo de soportes, que, en conjunto, constituyen un grupo de fuentes muy ricas, a las que es preciso identificar, seleccionar y organizar para su uso posterior. Esta labor es permanente, teniendo en cuenta la abundancia de informaciones que se manejan y que los temas y problemas con los que se trabaja admiten diferentes orientaciones en función de su complejidad y de otros factores.

La búsqueda y análisis de los diferentes materiales didácticos y divulgativos resulta siempre de utilidad para el diseño y la producción propia, por medio de ejemplos del uso práctico de la información y documentación ambiental en todo tipo de formas.

2.1. La información ambiental

Un aspecto de especial relevancia en la práctica de la educación y de la interpretación ambiental es el acceso a la información, derecho capital de la ciudadanía y obligación de los poderes públicos, de manera que toda Administración tiene el deber de atender y ofrecer datos

© Ediciones Paraninfo

actualizados y de calidad, en la forma y con los soportes adecuados, de cara a conseguir que todas las personas tengan acceso a estos, facilitar la participación de la ciudadanía y lograr actitudes de respeto hacia el medioambiente.

Figura 2.1. La información ambiental es una pieza esencial en el camino de la protección y conservación del medioambiente.

2.1.1. Características de la información ambiental

La información ambiental posee una extraordinaria heterogeneidad y puede presentarse en diferentes soportes escritos, visuales, electrónicos, orales o en cualquier otra forma.

Entre las características esenciales de la información que se difunde, se encuentran las siguientes:

- **Actualizada y rigurosa:** la información se ha de encontrar de forma sencilla, ser de calidad, actualizada y funcional.
- **Relevante:** debe aportar valor a la cuestión que quiere resolverse en cada momento.
- **Representativa y plural:** las fuentes han de ser representativas del ámbito de estudio, variadas y diversas.
- **Comprensible:** en su presentación, deben tenerse en cuenta los conocimientos, las necesidades y los intereses de las personas destinatarias.
- **Comparable:** la comprensión de la información se facilita si es comparable con la misma variable a lo largo del tiempo o con otras situaciones cercanas al conocimiento de la persona destinataria.

© Ediciones Paraninfo

- **Accesible:** la información debe facilitarse sin barreras de ningún tipo para atender a todas las personas por medio de soportes o formatos diversos.

La información ambiental, con arreglo a la normativa de aplicación de España, puede abarcar un **amplio abanico de ámbitos de estudio sobre el medioambiente** en torno a todos los elementos que lo integran: factores que pueden generar impactos diversos en dichos elementos, medidas normativas y de protección ambiental, estudios o informes e información sobre el estado del medioambiente con arreglo a la situación ambiental y desde el punto de vista de la seguridad, salud y bienestar de las personas.

Tabla 2.1. Ámbito de la información ambiental según la ley estatal de aplicación

Toda información en forma escrita, visual, sonora, electrónica o en cualquier otra forma que verse sobre las siguientes cuestiones indicadas a continuación con arreglo a la Ley 27/2006	
Ámbitos de estudio	**Descripción**
Estado de los elementos del medioambiente	El aire y la atmósfera, el agua, el suelo, la tierra, los paisajes y espacios naturales, incluidos los humedales y las zonas marinas y costeras, la diversidad biológica y sus componentes, incluidos los organismos modificados genéticamente, y la interacción entre estos elementos.
Factores	Sustancias, energía, ruido, radiaciones o residuos, incluidos los residuos radiactivos, emisiones, vertidos y otras liberaciones en el medioambiente, que afecten o puedan afectar a los elementos del medioambiente del apartado anterior.
Medidas	Incluidas las medidas administrativas, como políticas, normas, planes, programas, acuerdos en materia de medioambiente y actividades que afecten o puedan afectar a los elementos y factores citados en los dos aparatados anteriores, así como las actividades o las medidas destinadas a proteger estos elementos.
Informes	Sobre la ejecución de la legislación medioambiental.
Análisis	De la relación coste-beneficio, así como otros análisis y supuestos de carácter económico, utilizados en la toma de decisiones relativas a las medidas y actividades referidas en las medidas.
Estado de la salud y seguridad de las personas	Incluida, en su caso, la contaminación de la cadena alimentaria; condiciones de vida humana; bienes del patrimonio histórico, cultural y artístico, y construcciones cuando se vean o puedan verse afectadas por el estado de los elementos del medioambiente citados en el primer apartado o, a través de esos elementos, por cualquiera de los extremos citados en factores y medidas.
Fuente: Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medioambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).	

2.1.2. Regulación de la información ambiental

La legislación específica aporta valor, puesto que regula de forma precisa el derecho al acceso a la información ambiental y evita las posibles barreras que puedan impedir el proceso.

© Ediciones Paraninfo

El Convenio de Aarhus

La información ambiental en España cuenta con un marco legislativo que parte de un acuerdo internacional, el Convenio de Aarhus (1998) y diferentes directivas comunitarias. Con arreglo a este importante documento, los países firmantes se comprometen a desarrollar sus propias legislaciones en materia de **información, participación** y **justicia medioambiental,** como forma de velar por el derecho a un medioambiente equilibrado y sano.

Nota técnica

El Convenio Aarhus es un destacado tratado ambiental único que vincula derechos ambientales con derechos humanos de información, participación y justicia.

Su objetivo es facilitar el acceso a la información, la participación pública en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medioambiente, a las personas físicas y jurídicas. Quedó adoptado en la Conferencia «Medio Ambiente para Europa» (Aarhus, Dinamarca, 1998) y en España fue ratificado en el año 2004, entrando en vigor en el 2005.

El Convenio Aarhus «concede derechos a la población e impone obligaciones claras a los Gobiernos y a sus autoridades públicas para ayudar a asegurar que el medioambiente esté protegido y que nuestro mundo sea un lugar mejor para vivir. Nos concede a todos el derecho de vivir en un medioambiente que proteja y sostenga la salud y el bienestar».

Legislación estatal

En España, el derecho de acceso a la información queda plasmado en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medioambiente, la cual transpone, además, las Directivas Europeas 2003/4/CE y 2003/35/CE.

Es una legislación **básica** y **transversal,** de aplicación a los diferentes sectores ambientales. Tiene por objeto garantizar la aplicación del Convenio de Aarhus en todo el Estado y, en virtud del reparto de las competencias en el Estado español, las comunidades autónomas pueden adoptar decisiones legislativas más exigentes y, en caso de no desarrollarse, es la norma estatal la que garantiza la aplicación del convenio en el territorio nacional.

De este modo, algunas comunidades autónomas han regulado el acceso a la información ambiental dentro de sus leyes generales sobre medioambiente (Aragón, Región de Murcia, etc.) y, en otros casos, han aprobado normas específicas para regular el acceso a la información en su territorio (Andalucía y Comunidad Valenciana, entre otras).

La norma estatal prevé dos formas de disponibilidad de la información para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental:

© Ediciones Paraninfo

1. **Difusión activa** de la información por parte de las autoridades públicas.
2. **Difusión pasiva** mediante al acceso de la información previa solicitud.

Figura 2.2. La Ley 27/2006 centra la atención en quién cuenta con la información, dónde se halla disponible y en qué formatos, la forma de conseguirla y los derechos de la ciudadanía.

Las autoridades públicas deben adoptar las **medidas** necesarias para hacer efectivo el ejercicio del derecho de acceso a la información ambiental, entre ellas: designación de las unidades responsables de información ambiental, creación de los medios de consulta y creación de registros o listas de la información ambiental, que obra en poder de las autoridades públicas o puntos de información.

En las diferentes administraciones (estatales, autonómicas y locales), de este modo, se han ido desarrollando **sistemas de información ambiental** para la asistencia al público por diferentes medios tradicionales y tecnológicos, ofreciendo en todo momento la información precisa sobre los instrumentos de participación y de acceso a la justicia. La incorporación de las redes sociales en la labor de difusión de la información ambiental se ha impulsado y generalizado, en la actualidad, en todas las administraciones públicas.

ACTIVIDAD propuesta 2.1

Las solicitudes de información ambiental han de dirigirse a la Autoridad pública competente para su resolución y se tramitan de acuerdo con determinados procedimientos.

Averigua en tu comunidad autónoma de residencia cómo formular una consulta de información ambiental en el área de la administración responsable del servicio de información. ¿El servicio es gratuito?

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Hay un marco de referencia básico para el acceso a la información ambiental.

La información ambiental puede presentarse en diferentes formas y ha de estar disponible por parte de las autoridades públicas, de manera activa y pasiva. Dentro de la información ambiental, se incluyen distintas categorías: elementos del medioambiente y su estado, actividades humanas y efectos de las modificaciones (en el medioambiente y para la salud de las personas) y las medidas que se adoptan para la protección y conservación medioambiental.

La legislación específica de acceso a la información (Convenio Aarhus, directivas comunitarias, norma estatal y algunas normas autonómicas) es esencial y aporta valor, puesto que regula de forma precisa el derecho a acceso a la información ambiental y evita las posibles barreras. La Ley 27/2006 centra la atención en aspectos como quién posee la información, dónde está disponible y en qué formatos, la forma de obtenerla y los derechos de la ciudadanía.

2.2. Centros de recursos de información y documentación ambiental

La abundante información y documentación ambiental se halla repartida en numerosas administraciones, empresas y entidades diversas, entre las que destacan los diferentes centros de información y documentación ambiental de España.

2.2.1. Los centros de información y documentación en España

Hay una gran diversidad en la tipología de los centros o servicios que cuentan con información ambiental (Administración pública estatal, autonómica o local; universidades; consorcios; ONG; fundaciones, etcétera).

En las diferentes comunidades autónomas, existen centros y recursos de interés para el desarrollo de la educación ambiental que constituyen espacios destacados de información, encuentro y formación para los diferentes profesionales, entidades y personas que están vinculadas a la educación ambiental en sus diferentes campos de aplicación o interesadas en conocer y transmitir valores socioambientales. Algunos de estos centros han surgido en aplicación de compromisos fijados en las estrategias de educación ambiental de las comunidades autónomas, como línea de acción prioritaria que se ha concretado en estas estrategias o planes generales.

Muchos de estos centros y servicios de las administraciones públicas, además de ofrecer abundante información y documentación ambiental, realizan cursos específicos sobre información ambiental o cursos vinculados a esta temática. Por ejemplo, el curso anual de información y documentación ambiental del Centro Nacional de Educación Ambiental

© Ediciones Paraninfo

(CENEAM), los cursos del Centro de Extensión Universitaria y Divulgación Ambiental de Galicia (CEIDA) o los realizados por el Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental de Cantabria (CEDREAC).

Nota técnica

Los centros de información y documentación ambiental reúnen, gestionan y difunden por diferentes medios, tanto información como documentación ambiental de amplio espectro, de carácter divulgativo y especializado.

El **Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental** puede consultarse por medio de un mapa, que permite acceder a todos los centros existentes en cada una de las provincias (**https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/centro-de-documentacion-ceneam/directorio-centros-de-documentacion/default.aspx**).

2.2.2. El Centro Nacional de Educación Ambiental

Con sede en Valsaín (Segovia), el CENEAM depende del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) y su objetivo es promover la información, formación, divulgación, sensibilización, educación ambiental y participación, para mejorar la capacitación de profesionales y promover comportamientos responsables a la ciudadanía en general en relación con el medioambiente. A lo largo de los años, se ha convertido en un referente destacado como centro de recursos para las entidades y profesionales de la educación ambiental.

En sus diferentes instalaciones, se desarrollan distintos servicios especializados, programas, diseño y producción de materiales para la educación y la divulgación ambiental, exposiciones temporales y recursos de apoyo para profesionales, estudiantes y grupos diversos. El centro cuenta, además, con una oferta educativa que facilita el acercamiento de escolares y público visitante a diversas cuestiones ambientales.

Figura 2.3. CENEAM (Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico o MITERED). A la izquierda, detalle de la maqueta del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y, a la derecha, espacio exterior.

© Ediciones Paraninfo

En concreto, para desarrollar su labor como centro de documentación especializado en materia ambiental, cuenta con:

- Numerosos fondos sobre espacios protegidos, gestión y conservación del medioambiente y cambio climático y constituye, además, una destacada fuente para la educación e interpretación ambiental.
- En su área de documentación, también hay una sección especial dedicada al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, con información del espacio natural y documentos locales del entorno donde se encuentra.

Cuenta con biblioteca, hemeroteca (revistas digitales gratuitas), fototeca digital (fotos de flora, fauna, espacios naturales protegidos, educación ambiental, cambio climático, etc., para descarga gratuita citando su autoría) y archivos de sonidos (fauna y paisajes sonoros), entre otros recursos.

La **página web** del CENEAM está alojada en el portal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERED) y, en ella, se difunden diferentes recursos para la educación, sensibilización y educación ambiental, de cara a servir de apoyo a las diferentes entidades y colectivos que realizan programas y actividades en este campo. La información está organizada en diferentes niveles de consulta, con el detalle de todas sus líneas de trabajo, recursos, formación ambiental, programas de educación ambiental, grupos de trabajo, exposiciones, etcétera.

Dentro de su labor de **difusión,** se destaca también la carpeta informativa o boletín electrónico mensual, especializado en educación ambiental (accesible en la web) y la labor de difusión realizada en las redes sociales (red social Facebook y vídeos divulgativos del canal de YouTube del CENEAM).

2.2.3. Redes de centros

La creación de redes de información ambiental tiene como finalidad principal la integración de los datos de todo tipo sobre el medioambiente que se producen por parte de diferentes entidades u organizaciones con distinta referencia o escala espacial (europea, estatal y autonómica).

Ámbito europeo

La **Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA),** con sede en Copenhague, es una de las agencias especializadas de la Unión Europea que desarrolla su labor en los ámbitos del desarrollo sostenible, el medioambiente, la gestión de la información y la comunicación.

Su principal instrumento de funcionamiento es la **Red Europa de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET):** red de organismos (administrativos, de investigación,

© Ediciones Paraninfo

asociaciones y empresas) que colaboran en el suministro de la información que precisan los Estados miembros y la Comisión Europea para aplicar las correspondientes medidas de protección ambiental.

Su objetivo es facilitar datos, información y conocimientos especializados de calidad para poder realizar las evaluaciones del estado del medioambiente y las presiones a las que se halla sometido, todo ello para seleccionar las medidas más adecuadas y controlar su eficacia.

Figura 2.4. Red European Environment Information and Observation Network (EIONET) es el principal instrumento de funcionamiento de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). *Fuente:* EIONET.

Ámbito estatal

En España, hay una **Red de Centros de Información y Documentación Ambiental** (**RECIDA)** integrada por más 140 centros de documentación y bibliotecas de medioambiente y espacios naturales protegidos, que surgió en uno de los seminarios permanentes impulsados por el CENEAM.

En sus diferentes acciones y eventos que se organizan, asumen los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 (ODS) y diferentes criterios de sostenibilidad ambiental, específicos para bibliotecas y centros de documentación públicos. Anualmente, el CENEAM organiza un seminario en el que participan los representantes de la red para intercambiar experiencias y recibir formación especializada en gestión de documentación, cuyas conclusiones se encuentran también disponibles en la carpeta informativa del centro.

Ámbito autonómico

En las diferentes comunidades, también hay redes de información ambiental que integran toda la información ambiental, a partir de la cual se llevan a cabo diferentes elaboraciones con el fin de generar conocimiento y facilitar su difusión, haciéndola accesible y comprensible para el público.

Un ejemplo es la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), que produce información ambiental normalizada para facilitar a la ciudadanía en general y a los científicos,

© Ediciones Paraninfo

técnicos y gestores una herramienta que permita atender a la correcta planificación y gestión de las actuaciones ambientales y satisfacer todas las demandas de información.

ACTIVIDAD propuesta 2.2

Consulta el Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental (CENEAM) y revisa si, en tu comunidad autónoma o región de residencia, existe algún centro de la Red RECIDA. Describe sus funciones básicas.

Recuerda que

En España, existen diferentes centros y servicios de referencia en materia de información y documentación ambiental, que integran diferentes datos del medioambiente, los gestionan y realizan su difusión por diferentes medios y en diferentes formatos o soportes.

El CENEAM destaca por su larga trayectoria en el área de estudio y su objetivo más destacado es facilitar el acceso a la información y documentación para facilitar la labor a profesionales, estudiosos e interesados en las diferentes temáticas de educación ambiental, espacios naturales y gestión ambiental.

Los diferentes centros y servicios se integran en importantes redes de colaboración para dar acceso a información de calidad, fomentar la cooperación y promover el intercambio de información y experiencias en materia de sensibilización y educación ambiental.

2.3. Fuentes de información

Son los diferentes recursos con datos de utilidad y en diferentes soportes que pueden emplearse en un trabajo determinado.

De manera general, con arreglo a su disposición, las fuentes pueden ser:

- **Primarias:** fuentes directas u originales (del entorno socioambiental, personas, organizaciones o acontecimientos), sin que la información haya sido interpretada o tratada previamente.
- **Secundarias:** contienen información ya tratada, sintetizada o reorganizada, no son, por tanto, la fuente original de los hechos o situaciones.

Dependiendo del ámbito del estudio planteado, se puede precisar el empleo de varios métodos y fuentes informativas para poder obtener un conocimiento más completo y contrastado de la realidad.

Desarrollar la importante labor de generar datos fiables y de calidad y difundirlos para su uso público por diferentes medios precisa de un trabajo continuado y exhaustivo.

© Ediciones Paraninfo

Los profesionales diversos que, en su desempeño, hacen uso de datos ambientales se enfrentan, a su vez, a una tarea compleja de localización de fuentes adecuadas por la abundancia de información ambiental. Con el uso masivo de internet, como herramienta de comunicación, el desarrollo de cualquier trabajo requiere un exhaustivo trabajo de identificación, revisión y selección de un gran volumen de datos.

Se entiende, por tanto, que, en materia de educación ambiental, la tarea de **búsqueda, revisión y selección de las fuentes de información ambiental,** más adecuadas y adaptadas a cada realidad, es una tarea inicial básica que precisa una dedicación y tiempo considerable.

2.3.1. Tipología de las fuentes

En el desarrollo de las actividades educativas, es importante identificar con precisión las diferentes fuentes de la información.

Las fuentes documentales en materia ambiental son altamente diversas, en lo que respecta a su **procedencia, entidades** que las generan, **temática** desarrollada y **tipos de formatos** disponibles, de forma que, hoy en día, puede accederse a un amplio conjunto de datos para su aplicación en materia ambiental. Los datos pueden estar dirigidos al público en general, personal técnico, administraciones, profesionales de medioambiente, etc., con necesidades informativas diversas.

Si se tiene en cuenta su procedencia y las entidades, la información ambiental se genera por una gran variedad de agentes que crean documentación ambiental, lo que entraña dificultad a la hora de obtener resultados rigurosos en la búsqueda de información.

En el ámbito europeo, hay diferentes fuentes de información ambiental, entre ellas, destaca la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), organización no gubernamental que desarrolla y apoya a la ciencia para la conservación de ecosistemas, biodiversidad y especies, entre otros temas vinculados al medioambiente.

En relación con las **fuentes oficiales** de España, en la Administración pública (central, autonómica y local), dentro del amplio abanico de organismos y temáticas que se integran dentro del área genérica de medioambiente, el volumen de datos es extraordinariamente diverso. En cumplimiento de lo dispuesto en el Convenio Aarhus y en la Ley 27/2006 respecto a las obligaciones de difusión ambiental, las diferentes administraciones contienen un gran volumen de información y documentación ambiental.

Además de la información del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, las comunidades autónomas difunden información ambiental, en formatos escritos tradicionales y a través de sus diferentes páginas web, donde se presenta la información ambiental

© Ediciones Paraninfo

(legislación, estudios e informes, guías técnicas, documentos científicos, cartografía, etc.), agrupada en grandes apartados de contenidos.

La educación ambiental y los espacios naturales protegidos guardan una relación estrecha. Las áreas protegidas son escenarios de grandes posibilidades educativas por sus grandes valores naturales y culturales y, gracias a la educación y la interpretación ambiental, se contribuye a la sensibilización en torno a la necesaria protección y conservación del espacio protegido.

Los **espacios naturales protegidos,** en sus diferentes figuras de protección (declaradas por la normativa vigente del Estado español y de los Gobiernos autonómicos), cuentan con abundante documentación ambiental.

La información más relevante de cada espacio protegido (superficie y distribución geográfica, estado de conservación y amenazas) consta en el Inventario Español de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y las áreas protegidas por instrumentos internacionales (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

Figura 2.5. En el servicio de información ambiental de los espacios protegidos, hay recursos materiales, técnicos y humanos para asesorar y atender a las diferentes consultas. Entorno de Peñalara (Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, Comunidad de Madrid).

Las diferentes **universidades** (biología, ciencias ambientales, medioambiente, sociologías, etc.) son también una buena referencia para acceder a publicaciones especializadas (libros, revistas, tesis, artículos, etc.) y a convocatorias de formación (seminarios, congresos, jornadas, conferencias, sociología, etcétera).

La **Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez** (FUNGOBE) para los espacios naturales es una fundación universitaria (1996) creada por iniciativa de universidades madrileñas y profesores vinculados al legado intelectual del ecólogo Fernando González Bernáldez.

© Ediciones Paraninfo

Su labor esencial es tender puentes entre el ámbito científico y el mundo profesional y práctico de la conservación de la naturaleza. Para ello, desarrollan actividades formativas, llevan a cabo funciones de asesoría científica y técnica, divulgación científica y comunicación y edición de publicaciones.

Nota técnica

En el ámbito de los espacios naturales, hay otras entidades destacadas como EUROPARC-España (desde 1993 hasta la actualidad). Participa en la Federación EUROPARC (Red del Patrimonio Natural y Cultural de Europa), organización paneuropea en la que se integran diferentes países con el fin de trabajar en la gestión de áreas protegidas y defensa de la naturaleza.

La entidad es un importante foro profesional de las áreas protegidas en España, donde se elaboran propuestas de mejora, se potencia la relación y el desarrollo de proyectos comunes entre las diferentes áreas del territorio español, se fomenta la colaboración, en especial, en información y formación y se asesora a las instituciones públicas. También cabe destacar la edición de publicaciones digitales, con informes monográficos de los espacios naturales protegidos y sus series de manuales y monografías.

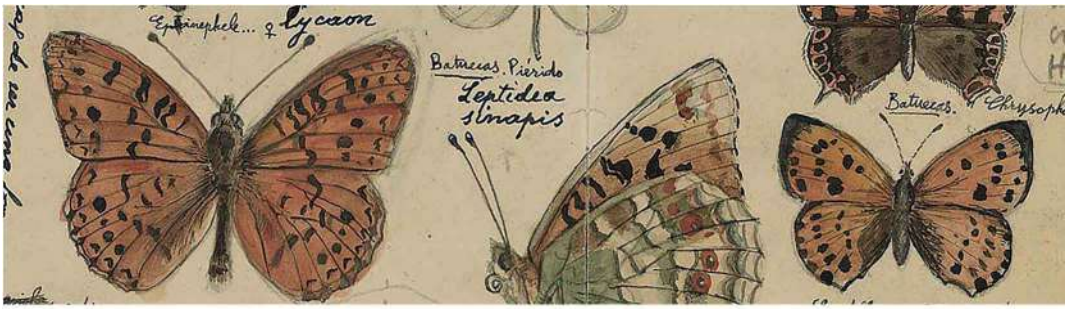


Figura 2.6. La FUNGOBE dedica su labor a la divulgación, difusión y comunicación de su actividad y de cuestiones científicas y sociales afines, por medio de formatos, divulgativos y accesibles.
Fuente: **https://www.fungobe.org**.

Las **ONG y asociaciones** (consumidores, ecologistas, medioambiente, educación ambiental, etc.), además de su labor educativa y reivindicativa, también tienen entre sus fines la difusión o cobertura informativa.

En el ámbito de la educación ambiental, existen destacadas asociaciones en las diferentes comunidades autónomas y de ámbito estatal.

La **Asociación Española de Educación Ambiental,** fundada en 1995 tras el II Congreso Internacional de Educación Ambiental, es una entidad abierta, científica, sin ánimo de lucro, formada por particulares, asociaciones, empresas e instituciones que trabajan desde la interdisciplinaridad

© Ediciones Paraninfo

en el campo de la educación ambiental. Su objetivo es promover la educación como la clave para asegurar el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida en el planeta.

Las **empresas, los sindicatos y partidos políticos** también cuentan con departamentos y recursos específicos en materia de medioambiente.

De especial interés son las **fuentes de información local** en torno a temas específicos referidos a un lugar o zona geográfica concreta, cuya finalidad es ofrecer a las personas usuarias datos diversos sobre cualquier aspecto de la naturaleza, el paisaje, la cultura e historia de esa zona (información escrita, planos y mapas, fotografías, documentos digitales, profesionales y personas de gran interés para el conocimiento local, etcétera).

Estas fuentes locales (bibliotecas, ayuntamientos, etc.) son una materia prima básica para diseñar proyectos de educación e interpretación ambiental, que fomentan, a su vez, la participación social.

Las diferentes informaciones procedentes de las administraciones u otras organizaciones de personas expertas en materia ambiental se presentan a todos los públicos a través del **periodismo ambiental** y, dentro de este, también hay destacadas organizaciones de profesionales como la **Asociación de Periodistas Ambientales (APIA).**

Figura 2.7. APIA es una organización de profesionales de la comunicación ambiental que promueve el debate ambiental y favorece el encuentro entre profesionales y organismos que trabajan en medioambiente. En la imagen, su último congreso nacional.
Fuente: Asociación de Periodistas de Información Ambiental.

Los **medios de comunicación,** como grandes medios de movilización social, producen un volumen de información ambiental considerable. Su importancia quedó evidenciada por ser estos uno de los marcos de acción del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, uno de los escenarios y una de las líneas de acción establecidas en las estrategias autonómicas.

La preocupación por los temas medioambientales ha ido en aumento en España y, en cuanto a las plataformas más usadas para información al público en general, destacan los grandes medios de comunicación tradicionales (televisión, radio y prensa).

© Ediciones Paraninfo

El debate aquí se ha situado en muchas ocasiones y existen discrepancias al respecto sobre si los medios de comunicación deberían actuar no solo como meros informadores, sino aprovechar su extraordinario alcance e impacto social y tener una mayor implicación y recorrido como medio educativo.

2.3.2. Bases de datos de recursos y fondos documentales

Las autoridades públicas tienen el deber de difundir la información ambiental y ofrecerla de la forma más amplia posible.

Para ello, se realiza una intensa labor de organización y actualización de la información ambiental relevante para su presentación en **bases de datos accesibles al público,** de gran utilidad.

Estas bases de datos disponen de diferentes registros con información muy diversa, que se ha sometido a un análisis documental previo y que puede recuperarse por diferentes procedimientos. Pueden clasificarse por la temática (espacios naturales, flora, fauna, patrimonio cultural, etc.), el organismo que ha generado la base de datos o el tratamiento documental, entre otros criterios de organización de los datos.

Las **publicaciones** escritas tradicionales son una herramienta importante de difusión ambiental y pueden encontrarse diferentes tipos: informativas con datos generales sobre medioambiente, temáticas con nivel científico técnico, divulgativas para el público en general (libros, monografías, guías, folletos, cartografía, etc.), entre otras.

Las **revistas** especializadas en medioambiente experimentaron un desarrollo importante en los años noventa: *Economía y Sociedad, Ecosistemas, Cuadernos de Ecología, Natura* y *Agenda Viva-Fundación Félix Rodríguez de la Fuente,* entre otros muchos ejemplos, algunas de ellas ya desaparecidas.

Figura 2.8. Portadas de las conocidas revistas impresas *Quercus* (1981-2021) y de *El Cárabo*.
Fuente: https://www.revistaquercus.es.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Las fuentes de información son los diferentes datos de utilidad empleados para satisfacer una demanda de información o conocimientos. Existe un amplio conjunto de datos procedentes de fuentes muy diversas (Administración, universidades, asociaciones, sindicatos, empresas, etc.) y disponibles en formatos impresos y electrónicos.

Una de las tareas importantes en educación ambiental es consultar fuentes diversas y llevar a cabo una labor de investigación documental para obtener datos de utilidad y contar con información precisa, que implica la selección y revisión de las diferentes fuentes de información procedentes de los centros y servicios de recursos, Administración, bibliotecas, catálogos de publicaciones, bases de datos y estudios locales, entre otros.

ACTIVIDAD propuesta 2.3

El medio forestal tiene una gran influencia en el desarrollo rural a través de los aprovechamientos forestales, el uso del paisaje, la micología, el turismo rural y en la práctica de la educación ambiental.

Con ayuda de internet, revisa la fuente institucional principal de alguna comunidad autónoma y describe qué tipo de datos se pueden consultar dentro del área específica del medio forestal. ¿Hay alguna documentación relacionada con el arbolado singular?

2.4. Internet como fuente de información y difusión ambiental

Las fuentes de información pueden presentarse en algunos de los soportes físicos o tradicionales referidos con anterioridad y, en la red, existe todo tipo de recursos que pueden utilizarse.

La informática y las telecomunicaciones han cambiado nuestra forma de trabajar, en concreto, dentro del ámbito de la difusión de la información ambiental vía internet; este uso ha supuesto un cambio extraordinario y, hoy en día, ya no se concibe ninguna actividad sin el apoyo de la tecnología en la gestión de la información y en la difusión ambiental.

2.4.1. Búsqueda de información

Para desarrollar su labor, los profesionales de la educación ambiental emplean como fuente básica de las informaciones la propia realidad natural, cultural y social con la que se ha de trabajar.

A este trabajo, se le añade la búsqueda y consulta a bases de datos en línea, directorios, publicaciones especializadas (escritas y virtuales), consultas a páginas web especializadas,

© Ediciones Paraninfo

foros virtuales, seguimiento de convocatorias y noticias de interés recogidas en boletines, uso de las redes sociales, etcétera.

De este modo, se puede acceder a cualquier materia que se pueda plantear para desarrollar su trabajo, si bien es necesario realizar una **adecuada selección y análisis del material,** dado que no siempre tiene la calidad suficiente.

Los **centros de documentación** presentados con anterioridad ofrecen abundante información en la red agrupada en grandes categorías, que permiten realizar la búsqueda de la documentación (biodiversidad, cambio climático, educación ambiental, impactos, convocatorias de interés, etc.). En todos ellos, hay numerosos recursos desarrollados con la finalidad de orientar y mejorar la práctica profesional de la educación ambiental.

Figura 2.9. Siguiendo en el ámbito digital, existen también aplicaciones de utilidad para los dispositivos móviles relacionados con temas diversos de observación de naturaleza (flora, fauna, paisaje, etcétera).

Las **páginas web/portales** institucionales de la Administración central (medioambiente, parques nacionales, agricultura, etc.), autonómica (consejerías de medioambiente en sus diferentes denominaciones según la comunidad autónoma y redes de información ambiental) y local (área de medioambiente) contienen sitios diversos en los que se ofrece una extensa información y documentación: bases de datos con estándares abiertos; publicaciones en versión digital relacionadas con los espacios naturales, la educación ambiental y el medioambiente en general; cartografía ambiental; fototeca; repertorios de legislación ambiental; centros especializados en documentación ambiental; sistemas de indicadores de seguimiento ambiental; actividades, etcétera.

También cuentan con publicaciones periódicas y boletines electrónicos de información ambiental, buzones de correo, etc. Además de tener presente la calidad de los contenidos, incorporan atractivos elementos visuales para captar la atención de las personas usuarias (imágenes atractivas, vídeos, visitas virtuales, etcétera).

Los organismos de investigación y académicos se suman a las diferentes administraciones públicas y, en conjunto, existe una amplia información de calidad, gratuita y accesible vía internet.

2.4.2. Directorios y portales virtuales de contenido ambiental

Los contenidos en la red han experimentado un crecimiento exponencial y, hoy en día, existe acceso a una enorme cantidad de recursos. La función divulgativa de estos medios de comunicación ambiental es básica para la concienciación de las personas.

© Ediciones Paraninfo

Los **directorios web** (directorios de enlaces o directorios abiertos) brindan una relación organizada de datos, imágenes o enlaces a diferentes sitios web (Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental, directorio de educación ambiental en las diferentes comunidades autónomas y directorios de empresas, entre otros muchos ejemplos de interés).

Para facilitar el acceso a los contenidos útiles, los portales virtuales de información especializada surgen como una destacada forma de organizar y dar acceso a la información y de facilitar el contacto entre personas con intereses comunes.

La **web y los portales** son un mecanismo esencial en la difusión de los contenidos ambientales. En internet, hay todo tipo de portales, generales y especializados, en diferentes temas de interés académico y profesional del área de medioambiente, que son el espacio idóneo para resolver cualquier necesidad de información con un destacado ámbito comunicativo donde compartir esta demanda.

Hay numerosas páginas web de contenido ambiental, si bien no todas ellas pueden considerarse portales especializados y, en muchos casos, no cuentan con información debidamente contrastada. De aquí la importancia de acceder a los distintos portales oficiales, centros y entidades que generan contenidos de calidad. Estos portales están destinados a satisfacer las demandas de información a través de bases de datos, publicaciones, revistas, directorios de servicios ofrecidos y profesionales, noticias de interés, ofertas de empleo, etcétera.

En la gestión del portal, la presentación de los contenidos es importante, sobre todo la estructura y acceso mediante las bases de datos (para introducir y para acceder a la información), lo que va a permitir personalizar los datos con arreglo al perfil de la persona usuaria. En las bases de datos de información pública, hay tablas y campos para visualizar los datos y los recursos se acompañan de breves descripciones para mostrar una idea básica del contenido.

Las webs, los portales de noticias y las revistas medioambientales generan una extraordinaria cantidad de contenido (el portal Ambientum, la web de noticias de medioambiente y ecología Ecoticias, la revista técnica de medioambiente *Retema,* etc., entre otros medios destacados de comunicación digital).

Una fuente de información muy valiosa son los **inventarios del medio natural** a los que se puede acceder vía internet.

En el portal de datos e inventarios del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERED), se puede acceder a los diferentes inventarios de ámbito estatal que, junto a otros componentes, se integran en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que está formado por los componentes básicos (inventarios, catálogos, registros, listados y bases de datos), un sistema de indicadores para evaluar de forma sintética su estado y evolución y, a modo de resumen de todo ello, se elabora un informe anual.

© Ediciones Paraninfo

Los componentes están agrupados en ecosistemas, flora y fauna, recursos genéticos y naturales, espacios protegidos y de interés y efectos negativos sobre el patrimonio natural y la biodiversidad y otros temas relacionados.

Las fuentes para cada uno de los componentes del inventario se encuentran muy dispersas, por tanto, su agrupación resulta de gran utilidad y certifica su validación por parte de las administraciones.

Nota técnica

El Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, conocido como el *inventario de inventarios,* incluye:

- Banco de datos de naturaleza (catálogo del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, bases de datos, metadatos, cartografía temática, etcétera).
- Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Inventario Forestal Nacional.
- Mapa Forestal.
- Inventario de Daños Forestales.
- Inventario de Daños Forestales: Redes Europeas de Seguimiento.
- Inventario Español de Especies Terrestres.
- Inventario Nacional de Erosión de Suelos.
- Inventario de Parques Zoológicos.
- Inventario Español de Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad.
- Inventario Español de Zonas Húmedas.
- Inventario de Hábitats y Especies Marinas.

Figura 2.10. En la información del MITERED, en el área de actividad *Biodiversidad y bosques*, hay diferentes materias: ecosistemas, flora y fauna, recursos naturales, espacios protegidos, impactos, etc. Parque Natural del Gorbeia (Álava y Vizcaya, País Vasco).

© Ediciones Paraninfo

2.4.3. Las redes sociales

En la actualidad, las redes sociales son esenciales en la comunicación en general y, en particular, en materia de educación ambiental. Todas las entidades referidas en estas páginas, de una forma u otra, tienen presencia en las redes y son una herramienta importante en la labor de difusión y el contacto entre entidades y profesionales del sector ambiental.

En la actualidad, las redes sociales en materia de medioambiente se emplean como medio para:

- **Informar:** en la Administración, medios de comunicación, empresas, organizaciones y profesionales.
- **Sensibilizar y movilizar:** en las organizaciones y asociaciones diversas.
- **Concienciar y educar:** en las diferentes entidades, empresas y profesionales de la educación e interpretación ambiental.

Una misma entidad puede desarrollar estas funciones con arreglo a sus fines, necesidades y proyectos desarrollados en cada momento. Muchos profesionales de la educación ambiental emplean las redes como forma de llegar a todo tipo de públicos.

El abanico de **posibilidades** en materia de educación ambiental es amplio, en especial para difundir los diferentes eventos o actividades (antes, durante y después de su desarrollo) a sectores de la población que no se hubiera llegado con los medios de difusión tradicional.

Con arreglo a unos objetivos prefijados, se hace uso de diferentes redes (Twitter, Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn o Pinterest) de forma adecuada para llegar a los diferentes perfiles de público, utilizando mensajes adaptados a cada canal. Una tarea importante es realizar una cuidada selección de las cuentas a las que se quiere seguir en las diversas redes y seleccionar organizaciones, empresas y personas usuarias activas, que publican en torno a los temas de mayor interés. Además de realizar esta selección de los perfiles más adaptados a nuestro perfil, también es preciso conocer herramientas de utilidad como las listas, para lograr ampliar el efecto y filtrar más el mensaje.

Existen ejemplos destacados para la difusión de los mensajes ambientales y de las actividades. Entre ellos, se destacan las iniciativas de ciencia ciudadana que han cobrado fama:

- La plataforma *Biodiversidad Virtual* permite a cualquier persona participar con fotografías o vídeos, que son revisados por grupos de expertos para su consulta *online*. Para ello, se apoyan en diferentes redes sociales.

También hay casos muy conocidos de difusión en educación ambiental en las redes sociales, como el uso del *hashtag #EA26,* destacada iniciativa empleada el día 26 de cada mes para debatir, reflexionar y compartir experiencias de concienciación, comunicación y participación en esta materia.

© Ediciones Paraninfo

Es un punto de encuentro destacado entre educadores y educadoras ambientales en las redes sociales (Twitter, Facebook e Instagram).

2.4.4. Internet y desarrollo sostenible

Hasta ahora, se ha hecho referencia a los recursos de internet desde el punto de vista de sus utilidades como herramienta de trabajo para los profesionales de la educación ambiental.

En la actualidad, también se destaca su función como **herramienta de cambio social** en el camino hacia la sostenibilidad, a través de la mejora de la información y participación en materia ambiental. La Organización para las Naciones Unidas (ONU) recuerda que internet puede contribuir de manera decisiva a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y a combatir la desigualdad.

La información, como se ha indicado, es necesaria para el ejercicio de nuestros derechos y, gracias al acceso a la información disponible, se han impulsado cambios a lo largo de los años en las empresas e instituciones públicas como resultado de la presión pública en determinadas cuestiones ambientales. Se entiende de este modo que la información ambiental de calidad en las redes puede impulsar el necesario cambio de actitudes ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivas.

Figura 2.11. Más allá del imperativo legal para garantizar el acceso y la difusión a la información ambiental, el acceso a los temas ambientales mejora la protección y conservación ambiental.

Existe un vínculo estrecho y necesario entre información ambiental, participación ciudadana y responsabilidad social (empresas, instituciones y personas) que, con las acciones y ayudas precisas, puede contribuir a la conservación del entorno socioambiental.

La crisis generada por la COVID-19 ha puesto de manifiesto este papel fundamental de internet para dar continuidad al funcionamiento de entidades, empresas y servicios, mostrando formas

© Ediciones Paraninfo

de gestión más sostenibles, pero también ha puesto de manifiesto las desigualdades entre colectivos y la vulnerabilidad de personas.

Su uso como destacada herramienta didáctica de comunicación debe garantizarse para todas las personas y, al igual que cualquier otro medio o estrategia en educación ambiental, debe abordar cuestiones importantes (objetivos, contenidos de calidad, acceso de todas las personas destinatarias, etcétera).

Recuerda que

Hoy en día, se constata la importancia y las posibilidades de internet para el desarrollo de la educación ambiental.

El uso que puede hacerse de la red como fuente de recursos es extraordinario y puede realizarse todo tipo de consultas en línea de información bibliográfica (bases de datos, catálogos de publicaciones, etc.), legislación ambiental, experiencias de educación ambiental desarrolladas por diferentes entidades, convocatorias de interés (temática ambiental y educativa), temáticas concretas (agua, aire, suelo, diversidad natural y cultural, etc.), recursos didácticos, etcétera.

Además de su potencial en estos usos, destaca su función como herramienta de cambio social en el camino hacia la sostenibilidad a través de la mejora de la información y participación en materia ambiental. Internet puede contribuir de manera decisiva a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y a combatir la desigualdad.

ACTIVIDAD propuesta 2.4

Señala alguna ventaja de la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el área de información y difusión ambiental. Según tu opinión, ¿habría alguna desventaja en su uso?

2.5. Técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental

La obtención de información y documentación ambiental de calidad es el punto de partida esencial para el desarrollo de las actividades diversas.

El trabajo para llevar a cabo un proyecto de educación ambiental lleva asociado la consulta de información y documentación diversa, la recogida de datos de utilidad (documentos, imágenes, cartografía, etc.) y el trabajo de campo (visitas, entrevistas, encuestas, itinerarios, fotografías, muestreos, etc.). En función de todas estas tareas, se interpretan los datos, se establecen las valoraciones y las conclusiones oportunas.

© Ediciones Paraninfo

Las **técnicas de recopilación de información** tienen por objeto detectar, obtener y consultar bibliografía y otros materiales que parten de conocimientos e informaciones de cualquier realidad, de forma que puedan tener utilidad para la finalidad deseada.

Con respecto a las técnicas de recopilación de información, hay que distinguir entre:

- **Recogida de información primaria o directa:** se emplean, como se ha indicado, para la obtención de información original, al no existir datos previos o no adaptarse a los objetivos del trabajo o estudio, por contacto directo con el apoyo de técnicas como la observación o registro directo en una situación concreta, la entrevista (estructurada o abierta), la encuesta con preguntas diseñadas para abordar un tema determinado y el cuestionario, apoyado con preguntas que se diseñan para conocer opiniones o acciones de las personas.

  Este registro de datos se realiza en cualquier área, con arreglo a esquemas de trabajo, y permite obtener información cualitativa y cuantitativa.

- **Recogida de información secundaria o indirecta:** datos recopilados o tratados con anterioridad por parte de personas y organizaciones diversas, resultado de las fuentes primarias que ya han tenido un tratamiento determinado (organización, síntesis e interpretación) para su presentación en diferentes formas o formatos.

  Como se ha indicado, la diversidad de estas fuentes documentales es extraordinaria y la labor de investigación documental requiere la revisión de estos materiales y la selección de las fuentes para el trabajo final.

Figura 2.12. El análisis de la información incluye una serie de pasos destinados a la búsqueda, discriminación y selección de las fuentes de utilidad, con arreglo a las necesidades de cada proyecto.

Los **pasos del procedimiento de análisis, sistematización y archivo de la información** pueden resumirse de la siguiente manera:

© Ediciones Paraninfo

1. Determinación de la información necesaria.
2. Búsqueda y selección de las fuentes de información y documentación ambiental.
3. Obtención de la información a través de las acciones necesarias para establecer los contactos y realizar las solicitudes de datos a las distintas entidades, con arreglo a los procedimientos establecidos en cada caso.
4. Análisis y validación de la información, con arreglo a la utilidad de los contenidos y adaptación a cada caso para el uso final.
5. Archivo y tratamiento de la información por medio de herramientas informáticas y tareas de almacenamiento, organización y archivo diferenciado por grupos de temas y fines concretos, de cara a su localización sencilla, incorporación de nuevos documentos y actualización.
6. Creación del proyecto o actividad, trabajo de investigación, diseño de materiales didácticos propios, redacción de documentos de apoyo, etcétera.

2.5.1. Análisis de la información: criterios y estrategias en el tratamiento de los datos

El punto de partida es identificar los diferentes organismos y entidades de información y difusión ambiental y conocer y analizar las fuentes informativas que generan en sus diferentes áreas temáticas y formatos disponibles (tradicionales y electrónicos).

A partir de esta identificación de la información, se debe analizar con detalle, valorar su empleo con arreglo a su utilidad y posibilidad de adaptación en nuestro trabajo y recopilar y estructurar de forma adecuada los datos útiles para los fines deseados y con objeto de poder actualizar y utilizar de forma sencilla.

Nota técnica

En el uso de las fuentes informativas, hay que tener presente en todo momento la adecuada **identificación de la autoría** y de los datos o recursos consultados.

Para ello, existen normas referidas a las citas y referencias bibliográficas para la presentación de los datos de las publicaciones (física, digital, cartografía, vídeos, imágenes, etcétera).

Las listas de fuentes avalan el trabajo realizado y aportan una visión actualizada del tema y credibilidad.

Sumado a las tareas de localización y obtención de la información, se precisa un **proceso de gestión documental** destinado a la clasificación y archivo de los diferentes documentos y materiales, que debe ser acorde con los medios materiales, técnicos y humanos disponibles.

© Ediciones Paraninfo

La gestión documental es el proceso administrativo que permite llevar a cabo el análisis y control sistemático de la información registrada por la entidad u organización, con arreglo a sus objetivos y actividades, en los formatos más adecuados que permitan el acceso sencillo a los datos.

Figura 2.13. La organización documental abarca acciones diversas como el tratamiento de los documentos en formato físico y electrónico, su consulta, almacenamiento, distribución y reproducción, entre otras acciones.

2.5.2. Herramientas informáticas aplicadas al manejo de la documentación

Los conocimientos y el manejo de las herramientas informáticas representan un valor añadido, que se suma a las tareas administrativas y el desempeño de las tareas más técnicas, vinculadas al manejo de la documentación.

La estructuración y archivo de los diferentes datos de utilidad se realiza por medio de herramientas informáticas como las bases de datos, bancos documentales, directorios, catálogos, ficheros, etc., que, en conjunto, forman el **gran almacén o arquitectura** del sistema de información y difusión, con los datos listos para generar las salidas informáticas en formatos tradicionales y electrónicos.

Internet permite el almacenamiento de los archivos y las carpetas generados en la nube, con la principal ventaja del acceso a los datos en cualquier momento, lugar y desde cualquier dispositivo (incluido el *smartphone*). Las opciones que ofrecen los diferentes proveedores en la actualidad son muy variadas y completas (Dropbox, Google Drive y One Drive, entre otros) y, en todos los casos, se ofrece la posibilidad de almacenar contenidos como documentos o fotografías en servidores remotos, variando sus tarifas y posibilidades.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

El punto de partida es identificar los diferentes organismos y entidades de información y difusión ambiental y conocer y analizar las fuentes informativas que generan en sus diferentes áreas temáticas.

A partir de aquí, se debe analizar con detalle y valorar su empleo con arreglo a su utilidad y posibilidad de adaptación en nuestro trabajo y recopilar y estructurar de forma adecuada los datos útiles para los fines deseados y con objeto de poder actualizar y utilizar de forma sencilla.

La estructuración y archivo de los diferentes datos de utilidad se realiza por medio de herramientas informáticas, que, en conjunto, forman el gran almacén o arquitectura del sistema de información y difusión, con los datos listos para generar las salidas informáticas en formatos tradicionales y electrónicos.

2.6. Tipología de los materiales y medios didácticos y divulgativos

En los diferentes centros o servicios de información y documentación ambiental, una de las tareas básicas es ofrecer atención, asesoramiento y respuesta a las diferentes consultas de las personas usuarias. Para ello, se emplea un gran número de datos procedentes de fuentes diversas, presentados en diferentes formatos impresos y digitales o virtuales.

Las **consultas de datos** pueden formularse por diferentes vías o canales (presencial, telefónica, correo electrónico, web, formularios telemáticos, etc.). En los servicios de información ambiental de la Administración, hay obligación de llevar un registro estadístico de las peticiones de información ambiental (por vía de acceso, temática, tipología de las personas usuarias, materiales más demandados, etcétera).

Las **tareas desarrolladas** están relacionadas con la difusión de información ambiental externa (noticias, informes, normativa, convocatorias de interés, etc.) y, a su vez, se lleva a cabo el diseño material didáctico y contenidos diversos de producción propia.

La variedad de materiales didácticos divulgativos para su aplicación en proyectos y actividades de educación ambiental es extraordinaria y, a día de hoy, muchos de ellos se encuentran accesibles en la red. Además, estos materiales proporcionan documentación amplia sobre temas ambientales de una región o zona geográfica concreta.

Un ejemplo serían las unidades o cuadernos didácticos que sirven de guía de educación ambiental o el resto de materiales que se elaboran con información de carácter divulgativo para el público en general.

© Ediciones Paraninfo

En el entorno de la Administración local y autonómica, se diseñan de forma habitual materiales (carteles, guías y folletos didácticos) para presentar problemáticas ambientales diversas (residuos, agua y espacios naturales, entre otros ejemplos), soluciones y buenas prácticas ambientales, así como para conocer los diferentes espacios naturales.

Sabías que...?

En el ámbito educativo de estudio, los materiales didácticos son cualquier instrumento u objeto que pueda servir de recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura, se puedan cumplir funciones educativas. Cuando se emplean con metodologías más atractivas y ricas, se logra fortalecer su función, propiciar el conocimiento, estimular y motivar.

Un ejemplo sería la planificación de un taller participativo de plantación de árboles. Para su realización, se preparan las herramientas necesarias para esta labor como, por ejemplo, la azada (recurso), materiales como las bandejas forestales o contenedores (medio didáctico) y manuales o fichas de plantación describiendo la operación de plantación (material didáctico).

Figura 2.14. Las guías de visita de los espacios naturales protegidos (Ordesa y Monte Perdido, entre otras muchas) contienen abundante información en torno al parque nacional, el entorno geográfico, el medio natural y humano y los datos prácticos para la facilitar la visita. *Fuente:* **https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/ordesa/guia-visitante/default.aspx.**

Para conocer la **variedad de materiales de carácter divulgativo,** los espacios naturales protegidos, además de ser un ejemplo en el desarrollo de programas, estrategias y acciones en el marco de la educación ambiental, son una referencia de gran utilidad para ilustrar tipos de recursos y materiales que se emplean para abordar los grandes fines de conservación y gestión sostenible de los diferentes espacios. La labor de mostrar los valores naturales y culturales del territorio de actuación a todos los públicos se apoya en diferentes infraestructuras de uso público, servicios diversos y la elaboración de una gran variedad de materiales informativos y divulgativos.

Las publicaciones de naturaleza divulgativa en estas áreas naturales tienen como finalidad esencial introducir y dar a conocer las características más relevantes del espacio, sirviendo como carta de presentación y también como aproximación y preparación de la visita con la información para facilitar la visita y el disfrute de los servicios.

© Ediciones Paraninfo

Los materiales y herramientas con fines divulgativos, si se tiene en cuenta a las **personas destinatarias,** pueden estar dirigidos a la población en general y, al mismo tiempo, pueden diseñarse para personas destinatarias o colectivos de la población más específicos. En ambos casos, pueden emplearse diferentes soportes, tanto tradicionales como electrónicos.

Como ejemplo de materiales divulgativos dirigidos al público infantil y juvenil, se encuentran los cuentos o los cómics. Estos materiales pueden emplearse para la comunicación de temáticas concretas (agua, residuos, suelo, cambio climático, biodiversidad, etc.) o para la difusión en general para llegar a todos los públicos de forma más atractiva. En todos los casos, se utiliza un lenguaje sencillo y llamativas ilustraciones e imágenes que buscan captar la atención del público.

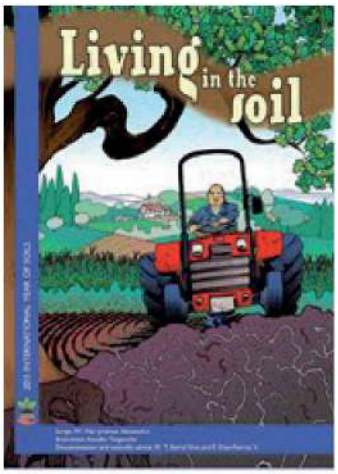


Figura 2.15. El cómic que se concibe como un recurso didáctico y divulgativo se dirige tanto al público infantil como al público general y al alumnado de todos los niveles educativos. *Fuente: Vivir en el suelo,* 2015.

Tabla 2.2. Materiales de apoyo según las personas destinatarias

Población en general
• Publicaciones impresas: libros, manuales, guías divulgativas, folletos, boletines informativos, etcétera. • Publicaciones electrónicas: página web, blog, redes sociales, etc. Materiales diversos como libros, guías, folletos, boletines, hojas informativas, fotografías, vídeos divulgativos, películas, etcétera. • Publicidad: notas de prensa, radio, televisión, etc. Material promocional, noticias, etcétera. • Identidad corporativa: logotipos e imagen de la entidad o empresa, cartelería, materiales de papelería, folletos propios de la entidad, etcétera. • Recursos y medios propios de información y divulgación: material informativo propio de los servicios de centros, museos, jardines botánicos, etcétera. • Personal de apoyo (comunicación pública presencial o mediada): eventos informativos de convocatoria abierta para el público en general que se apoyan en material divulgativo y recursos humanos.
Personas destinatarias o grupos específicos
• Diferentes vías: teléfonos de atención, correo electrónico (mensajes y listas de correos), buzones de sugerencias, redes sociales, etcétera. • Personal de apoyo (comunicación presencial o mediada): información directa en centros y puntos de información de diferente tipología y denominación (centros de visitantes, oficinas de información, etc.). Eventos específicos de convocatoria dirigidos a colectivos concretos.

Con arreglo a los **formatos o soportes** empleados, se pueden encontrar todo tipo de ejemplos, como los que siguen a continuación.

© Ediciones Paraninfo

2.6.1. Soportes impresos

Entre los soportes impresos más habituales, se encuentran las publicaciones divulgativas como las guías, los manuales y los folletos.

Los **folletos** son un ejemplo de soporte impreso habitual que se diseña para comunicar las características y valores de los espacios, servicios y actividades al público en general. Pueden emplearse diferentes formatos (dípticos, trípticos, cuadernillos, etc.) y sus contenidos pueden ser generales o abordar temas o aspectos temáticos.

Figura 2.16. El uso más extendido de los folletos básicos es servir de tarjeta de presentación de lugares, servicios y actividades o eventos. Selección de folletos y guías de entidades diversas de la Comunidad de Madrid.

Los **libros** promocionales de espacios naturales y culturales también son habituales y, en este caso, su finalidad es mostrar al público los rasgos más destacados de estos. Suelen tener una edición de calidad y emplean estilos literarios e imágenes atractivas donde se busca destacar las cualidades estéticas y la singularidad de espacios o elementos.

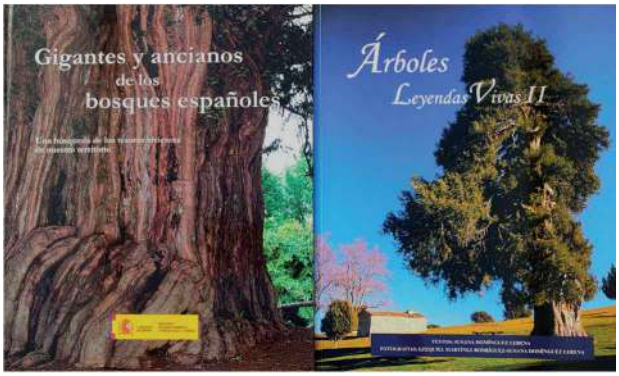


Figura 2.17. Publicaciones de temática concreta con una edición de calidad. *Gigantes y ancianos de los bosques españoles* (Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino, 2009) y *Árboles Leyendas Vivas II* (SDL Ediciones y Obra Social Caja Madrid, 2008).

Los **mapas** son un destacado ejemplo de material de apoyo al trabajo técnico y en la ejecución de actividades de educación ambiental (rutas guiadas e interpretadas, por ejemplo). Hay diferentes tipos con información muy diversa: topografía, ecología, territorio protegido, ecosistemas, vegetación, ubicación de infraestructuras de uso público, etc. En el plano guía, publicación muy habitual, además de la información cartográfica, se incluyen textos breves y fotografías.

© Ediciones Paraninfo

Figura 2.18. Mapa del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.
Fuente: **https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/ordesa/guia-visitante/mapa.aspx.**

Otro ejemplo de material es el **boletín informativo,** donde se recogen las actividades, convocatorias o eventos destacados elaborados con una determinada periodicidad (carpeta informativa del CENEAM de periodicidad mensual disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Hoy en día, los boletines electrónicos han sustituido a los impresos.

2.6.2. Soportes electrónicos y medios audiovisuales

Los diferentes materiales referidos en el apartado anterior (guías, folletos, mapas, cuentos, cómics, publicaciones temáticas, boletines, etc.) pueden encontrarse en su mayoría en formatos electrónicos accesibles en la red.

Las estrategias de comunicación en internet se consideran obligatorias en el trabajo de facilitar el acceso a la información ambiental actualizada, permitir la comunicación, facilitar la participación social y generar sinergias a través del trabajo en red. La relación entre educación ambiental y nuevas tecnologías ha ido aumentando con el tiempo y los medios empleados son altamente diversos (uso de vídeos, webs de información, formación virtual, redes sociales, etcétera).

En el momento de diseñar cualquier actividad, lo ideal es combinar las acciones tradicionales con las utilidades de internet para la difusión de cualquier evento o actividad.

Los materiales con tecnología multimedia como transmisores de información y conocimiento son: cañón de proyección, CD-ROM (empleado inicialmente), DVD y vídeo, presentaciones multimedia, videoconferencia, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

Los medios audiovisuales constituyen un destacado ejemplo de comunicación rápida y atractiva y su empleo en medioambiente es habitual. Las películas (género documental o de ficción), los cortometrajes y los vídeos divulgativos se emplean para transmitir con formatos sencillos el mensaje sobre los diferentes temas ambientales bajo la perspectiva cinematográfica.

Se suele destacar del lenguaje audiovisual, en la materia que nos ocupa, su capacidad para provocar emociones, presentar hechos complejos y abstractos o el acercamiento a la complejidad de los diferentes aspectos del medioambiente. Para ello, se precisan mayor inversión económica y profesionales del medio audiovisual, si bien los avances en las herramientas tecnológicas han abierto un nuevo marco de posibilidades de realización y uso más casero, pero es preciso tener conocimientos básicos en lenguaje audiovisual para transmitir la información con calidad.

Las **imágenes y sonidos** son de gran utilidad para facilitar el conocimiento de recursos y elementos de la naturaleza en el diseño de materiales y en la práctica de la educación ambiental. En la red, se pueden encontrar bancos, galerías y colecciones de fotografías, sonidos, ilustraciones, vídeos, etc., que pueden utilizarse para proyectos didácticos o educativos.

Figura 2.19. Hay bancos, galerías y colecciones muy útiles con fotografías, ilustraciones, sonidos y vídeos que pueden emplearse para proyectos con fines didácticos o educativos. *Oudemansiella mucida* (hongo de porcelana) en Sierra Cebollera (La Rioja).

Muchos de estos recursos (audiovisuales, gráficos, sonidos, etc.) se emplean en las exposiciones o exhibiciones de temática ambiental, en combinación con las técnicas y herramientas de la interpretación ambiental.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Conocer diferentes materiales y recursos didácticos (bibliografía diversa, páginas web, audiovisuales, imágenes, sonidos, etc.) resulta de gran utilidad de cara a tener un conocimiento profundo del tema seleccionado y obtener información de utilidad para utilizar en la implementación de nuevos proyectos y como recurso educativo en las actividades educativas. Este conocimiento también va ayudar en el diseño materiales didáctico divulgativos propios.

Se puede elegir entre diferentes opciones o tipologías de materiales según el tipo de contenidos que se quieran transmitir, las características de las personas destinatarias y el medio que se quiera utilizar (impreso, sonoro, audiovisual, tecnologías de la información y la comunicación).

ACTIVIDAD propuesta 2.5

En las diferentes entidades, públicas y privadas, se edita material de carácter divulgativo (folletos, guías, carteles, etc.). Revisar este material es un buen ejercicio para conocer de cerca experiencias y herramientas que resultan de utilidad.

Analiza las publicaciones divulgativas de alguna entidad u organización ambiental y describe su tipología básica.

2.7. Elaboración de materiales de información ambiental

El diseño de materiales didácticos sobre los diferentes temas y campos del medioambiente es uno de los trabajos básicos en la práctica de la educación ambiental en cualquiera de sus ámbitos de aplicación.

Además de las actividades específicas de la educación e interpretación ambiental, con acompañamiento de los diferentes profesionales (personal técnico, guías intérpretes, monitores y monitoras de educación ambiental), también se lleva a cabo el diseño de diferentes medios y materiales de elaboración propia. Entre ellos, se encuentran, por ejemplo:

- Materiales de presentación de la entidad o empresa (fines, recursos, etc.) y del entorno territorial de actuación (recursos naturales, culturales y turísticos de interés).
- Difusión de los diferentes servicios, programas y actividades (boletines, carteles, etcétera).
- Elaboración de material de carácter didáctico y divulgativo (folletos, guías, publicaciones temáticas, cuadernos de divulgación, fichas, carteles, láminas, exposiciones, etcétera).
- Redacción de contenidos para webs de información, blogs, redes sociales, etcétera.
- Redacción de textos para la atención de consultas, entre otros ejemplos.

© Ediciones Paraninfo

Gracias al uso actual de las herramientas informáticas y el apoyo de internet y de las nuevas tecnologías, las diferentes tareas de información ambiental se han visto reforzadas y ampliadas sus funciones, abriéndose nuevas posibilidades para su presentación en formas altamente diversas y atractivas y favoreciendo el acceso a todo tipo de públicos.

2.7.1. Características e ideas clave que hay que tener en cuenta

Las diferentes entidades, empresas y profesionales de la educación e interpretación ambiental afrontan la realización de los materiales, teniendo en cuenta criterios de ayuda que contribuyen a la calidad de los recursos referidos a objetivos perseguidos, adaptación a las personas destinatarias, contenidos y lenguaje empleado, diseño, entre otros.

Figura 2.20. Guía para fomentar el estudio de los insectos polinizadores dentro de los ecosistemas, su efecto en nuestras vidas y sus amenazas actuales, con actividades para la educación (formal y no formal) y los profesionales de la educación ambiental. *Fuente:* **https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/sos-polinizadores.aspx.**

La elaboración de materiales se ha de adaptar a los diferentes **ámbitos o escenarios de aplicación.**

En la educación formal, por ejemplo, se trabajan materiales para facilitar la actividad educativa en las aulas de los temas susceptibles de incorporarse en el currículo escolar de forma transversal, como objetivo destacado, y se intenta atender a las necesidades del personal docente y de los alumnos y alumnas (cuadernos divulgativos).

En el marco escolar, hay muchos ejemplos de guías didácticas de consulta dirigidas al profesorado de los diferentes niveles educativos, con contenidos, programas y propuestas de actividades de educación ambiental.

El diseño y uso de materiales educativos en el ámbito no formal ha de tratar de adaptarse a la realidad social de la comunidad y, al igual que en los centros educativos, esta labor se realiza aplicando conocimientos técnicos diversos y se establecen mecanismos para la validación del material con el público destinatario, evaluando la comprensión de los conceptos y la transmisión de los mensajes.

En los centros de educación ambiental, se elabora un buen número de materiales divulgativos para todos los públicos (folletos de información general, guías, cuadernos de divulgación ambiental, fichas de actividades, etc.). La consulta a las páginas webs y blogs de estos centros permite conocer la gran variedad de programas y materiales que se generan.

© Ediciones Paraninfo

Figura 2.21. Cuaderno divulgativo del Centro de Educación Ambiental de El Cuadrón (Red de Centros de la Comunidad de Madrid), material realizado en colaboración con la asociación Apafam de personas con diversidad funcional. *Fuente:* **http://eacuadronsierranorte.blogspot.com**.

Sea cual sea el material didáctico, la **claridad de los contenidos** es una premisa básica, para ello, en su selección, se suelen considerar diversos criterios con arreglo a los intereses de la entidad o de los profesionales, interés y valor informativo.

Se presenta a continuación una serie de **características generales e ideas clave** en el diseño de materiales para que sean de calidad y puedan cumplir con los fines y criterios de la educación ambiental (adaptación de las recomendaciones de North American Association For Environmental Education o NAAEE, 2009).

- **Imparcialidad** y **precisión** a la hora de presentar y describir la diversidad de posibles perspectivas en torno a los temas y problemas ambientales.
- **Adaptación** a diferentes niveles de conocimiento de las personas destinatarias, con el objetivo esencial de promover la comprensión adecuada de conceptos, fomentar la toma de conciencia y generar la adecuada reflexión.
- Tener presente que se ha de promover la **responsabilidad de las personas** hacia el medioambiente, de forma que se deben tratar de alentar los conocimientos, habilidades y juicios para la prevención y participación activa en la solución de los problemas ambientales.
- Fundamentación en **métodos educativos** que generen un entorno efectivo para el aprendizaje.
- Diseño de **calidad** cuidando los textos y el material gráfico.
- **Facilidad en el uso** de todos los materiales.

© Ediciones Paraninfo

Figura 2.22. El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España en pocas palabras es un buen ejemplo de material divulgativo en lenguaje claro y accesible, en el que se han incluido originales ilustraciones.

Entre los rasgos generales de los materiales para la educación, hay otras especificaciones de interés señaladas por María Novo, creadora de la Cátedra Unesco de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible de la UNED (1995).

- Ser los menos costosos posibles, tanto en sentido económico como ecológico.
- Estar preparados por equipos interdisciplinares, para que sean más completos.
- Favorecer las actividades en grupo, con el fin de fortalecer las relaciones y se fomenten actitudes de respeto y tolerancia.
- Ser fácilmente adaptables a distintas realidades.

Algunas de las **pautas** que conviene tener en cuenta en el diseño de publicaciones (guías y folletos divulgativos):

- Lenguaje claro y sencillo, evitando los tecnicismos.
- Tipografía sencilla, tamaño normal y no abusar de elementos tipográficos.
- Emplear imágenes atractivas, ilustraciones, mapas, cuadros, etc., para cuidar e incrementar la calidad y atractivo visual.
- Pautas de lenguaje accesible e inclusivo (tamaño de letra, textos de lectura fácil, audioguías, códigos QR, etcétera).
- Adecuada selección de los contenidos, no conviene abusar de la información. Se suelen recomendar colecciones de folletos temáticos sobre los diferentes aspectos que se quieren transmitir, en lugar de folletos con muchos datos.

© Ediciones Paraninfo

- Uso de papeles reciclados, solicitar siempre versiones del material en formato trabajo para futuras reediciones actualizadas y uso de versión en formato PDF para impresión e incorporación en página web.
- Aunque suelen ser materiales de vida corta que precisan inversión económica, es importante tener en cuenta su durabilidad e incorporar siempre información de utilidad (mapas, rutas, datos prácticos, etcétera).
- Apelar a la acción con mensajes para reflexionar y proponer la participación en acciones.

Sabías que...?

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 3 de cada 10 personas tienen dificultades para comprender textos, pueden ser personas con discapacidad visual o intelectual, edad avanzada y personas extranjeras, entre otros grupos. Para facilitar la lectura de textos, se incorporan pautas de lectura fácil, con textos adaptados y validados por entidades especializados (según normas), uso de la letra grande en la composición de textos y empleo de audiolibros, entre otras premisas básicas.

En todas nuestras acciones y en el diseño de material, hay que favorecer la inclusión de todas las personas, sin ningún tipo de distinción, y garantizar el acceso a la información, la educación y formación ambiental.

Figura 2.23. Las imágenes también comunican. Por ejemplo, los folletos que presentan espacios naturales con el fin de conservación incluyen también actividades humanas compatibles. Paisaje de la Sierra de Guadarrama (vertiente madrileña) con el Pico de la Maliciosa al fondo.

En el **diseño de la página web** de la organización, también hay que dedicar recursos y la fase de planificación es esencial para que, además de sus cualidades estéticas, la organización

© Ediciones Paraninfo

de contenidos sea comprensible, sencilla e intuitiva para la diversidad personas usuarias, teniendo presente que puede haber diferentes niveles de lectura (público en general, profesionales, medios de comunicación, etcétera).

Una recomendación muy importante es tener en cuenta la actualización de los datos, especialmente en la información ofrecida en la red, que, para mantener su importante utilidad de acceso permanente de datos, requiere una atención constante. De este modo, es importante tener presente todos los ámbitos que precisan de actualizaciones y dedicar tiempo y recursos para ello. La actualización de la página web puede hacerse de forma sencilla con las herramientas de edición y estar atentos a los cambios de datos o modificar la portada, entre otras recomendaciones.

2.7.2. Diseño conceptual del mensaje

Cuando se diseñan materiales, es bueno tener una idea aproximada de su efectividad antes de invertir recursos en su producción.

Los mensajes dependen de cada escenario de trabajo, por ejemplo, en los espacios naturales, están dirigidos a transmitir los valores más destacados para el público que los visita y también pensando en la gestión, dirigiéndose a los diferentes agentes sociales que intervienen en la conservación del patrimonio natural y cultural.

El material didáctico, en sus diferentes formas, contiene un mensaje que se pretende comunicar a las personas destinatarias. Los grupos o personas individuales poseen unas determinadas características físicas, psicológicas y socioculturales que inciden en la percepción de los mensajes y, por tanto, en los medios más adecuados para su transmisión.

Al diseñar el mensaje, ha de tener poder de cambio y, a la hora de redactarlos, es bueno tener presentes algunos consejos (EUROPARC-España, 2007):

- Seleccionar una o unas pocas ideas, el exceso en comunicación es un error fatal.
- Comenzar con las buenas noticias.
- Utilizar el lenguaje de las personas destinatarias.
- Enganchar lo que se necesita decir con algo que interesa a la persona destinataria.
- Tener siempre presente la perspectiva de la persona destinataria, su mirada, y las diversas lecturas que puede hacer de nuestro mensaje.
- Dejar claro lo que se quiere.
- Habilitar canales para la reacción, sistemas que permitan a la persona destinataria expresar su opinión y cuestionar la información.

© Ediciones Paraninfo

Los aspectos que deben priorizarse en la elección de los mensajes están relacionados con su poder de atracción de estos para despertar y mantener el interés de la persona destinataria o grupo, su comprensión por parte de las personas que lo reciben, su adaptación y aceptación en el escenario elegido con arreglo a normas locales, su claridad y capacidad de persuasión para lograr los cambios de actitudes o conductas deseadas, etcétera.

2.7.3. Diseño gráfico del material didáctico

Los diferentes materiales didácticos (manuales, libros, guías, cuadernos, carteles, mapas, fichas, revistas, cuentos, etc.) se diseñan con arreglo a unas pautas pedagógicas establecidas (objetivos, personas destinatarias, contenidos, etc.) y, a su vez, con arreglo a unas determinadas condiciones técnicas y económicas, específicas para cada tipo de soporte.

El diseño gráfico sirve de ayuda para transmitir las ideas esenciales, los hechos y valores y el uso de las diferentes imágenes, dibujos, ilustraciones, fotografías, gráficos, etc., va a facilitar la transmisión de la información gracias al impacto visual que en conjunto se consigue.

Por ello, **es importante cuidar tanto el mensaje deseado como la parte estética,** seleccionando los diferentes recursos (tipografías, colores, esquemas, iconos, fotografías, etc.) de forma cuidadosa para hacer llegar el mensaje elegido de forma eficiente.

La selección de la tipografía (tamaños adecuados, letras sencillas, etc.) y el uso de imágenes atractivas que acompañan los textos son los elementos de la composición final que más ayudan a captar la atención. Otro tipo de gráficos muy llamativos son los dibujos, las viñetas y las ilustraciones, que son muy adecuados para complementar la información o aspectos complejos difíciles de explicar solo con los textos. Todo ello sirve de ayuda para entender los contenidos, reforzar y recordar mejor el mensaje, mantener el interés y motivar.

La importancia de todos estos elementos en los materiales gráficos de la educación ambiental radica en su capacidad para hacer atractivos los contenidos desarrollados a las personas.

Con la maquetación de todos los elementos seleccionados, se da el formato final deseado a todo el conjunto.

Hoy en día, hay herramientas web de diseño gráfico (versiones gratuitas y de pago) que pueden emplearse para la creación de material educativo y de fácil uso, con apoyo de plantillas prediseñadas sobre las que se pueden crear materiales propios de diversa índole, o la opción de crear desde cero con las medidas personalizadas y utilizando el diseño que se desee. También cuentan con otras herramientas como las bibliotecas de fotos, ilustraciones y dibujos sin derechos de autor o se pueden utilizar imágenes propias.

Estas aplicaciones pueden emplearse realizando el registro con una dirección de correo electrónico con posibilidades de uso para versión web y teléfonos móviles.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Los materiales didácticos y divulgativos son instrumentos que enriquecen las actividades de educación ambiental, pero es preciso elegir los más adecuados para cada caso, con arreglo a pautas pedagógicas, necesidades de las personas destinatarias, características del contexto donde se van a emplear y teniendo en cuenta determinadas condiciones técnicas y económicas para cada soporte.

El material didáctico, en sus diferentes formas, contiene un mensaje que se pretende comunicar a las personas destinatarias y, a la hora de redactarlos, es bueno tener presentes algunos consejos. El diseño gráfico sirve de ayuda para transmitir las ideas esenciales, los hechos y valores y va a facilitar la trasmisión de la información gracias al impacto visual que en conjunto se consigue.

Por ello, es importante cuidar tanto el mensaje que se transmite como la parte estética, seleccionando los diferentes recursos de forma cuidadosa para hacer llegar el mensaje elegido de forma eficiente.

2.8. Producción de documentos y manuales de buenas prácticas

Los manuales de buenas prácticas son un tipo de material habitual en materia de educación e interpretación ambiental destinado a la concienciación y difusión de conocimientos, valores y conductas respetuosas que pueden contribuir a la protección y conservación del medioambiente.

Las buenas prácticas son grupos de **medidas** y **consejos prácticos** y didácticos que se aplican con el fin de reducir y minimizar los impactos ambientales generados por las diferentes actividades humanas. Su aplicación práctica fomenta la cultura de hábitos y estilos de vida responsables y respetuosos con el entorno socioambiental.

Nota técnica

Una **buena práctica** puede servir para evitar, solucionar o mitigar un problema.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2013), «una buena práctica ha de mostrar que funciona bien y produce buenos resultados y, por lo tanto, se recomienda como modelo. Se trata de una experiencia exitosa, que ha sido probada y validada, en un sentido amplio, que se ha repetido y que merece ser compartida con el fin de ser adoptada por el mayor número posible de personas».

- Reducir un consumo evita tener que producir un bien por encima de sus límites naturales.
- Reducir un residuo disminuye el problema ambiental de su gestión con el consiguiente ahorro económico.

© Ediciones Paraninfo

Las propuestas de pequeñas acciones, consejos prácticos y didácticos se elaboran para **ámbitos** diversos: entornos educativos (formales y no formales), administraciones, empresas, sectores de actividad profesional (agricultura, ganadería, sector forestal, turismo, sanidad, etc.), oficinas, espacios públicos, hogares y ciudadanía en general.

También existen manuales de buenas prácticas para los profesionales de la educación e interpretación ambiental y, dentro de estos, incluso con diferenciación, teniendo en cuenta diferentes colectivos de personas destinatarias (tercera edad, personas con diversidad funcional, etcétera).

Figura 2.24. El principal objetivo de una buena práctica es modificar hábitos para no modificar nuestro entorno. Ejemplos de medidas habituales son la reducción en el consumo del agua, el consumo responsable, el uso eficiente de la energía, el uso de materiales biodegradables, etcétera.

Las buenas prácticas en los diferentes **entornos de la educación** se traducen en acciones concretas de apoyo en la formación y su aplicación busca que los escolares vinculen la experiencia cognitiva con una práctica.

El patrimonio (natural y cultural) tiene una mayor fragilidad y vulnerabilidad al estar sometido a presiones e impactos diversos (presión turística, ocupación, etc.). En muchos casos, es necesario promover **buenas prácticas en el patrimonio** para garantizar su conservación y el legado futuro. Las buenas prácticas se trabajan en la Administración con competencias para mejorar la gestión del patrimonio a través de la sensibilización y de la educación ambiental con actividades y materiales como los manuales de buenas prácticas y a través del turismo sostenible o respetuoso.

De este modo, con escala de trabajo de la Administración local, se elaboran documentos que contribuyan a informar y sensibilizar a diferentes promotores de proyectos y a la población local. Las buenas prácticas están encaminadas al uso sostenible del patrimonio y la gestión óptima de este, de manera que se ponga en peligro el futuro de la conservación ni sus posibles usos.

© Ediciones Paraninfo

Una buena práctica en este ámbito local puede ser diseñar materiales acordes con el entorno para informar y comunicar conductas responsables entre las personas usuarias de espacios naturales y culturales protegidos (folletos, carteles, guías, etcétera).

ACTIVIDAD propuesta 2.6

Con ayuda de internet, busca algún ejemplo de material en torno a la divulgación de buenas prácticas vinculadas específicamente a la protección y conservación del patrimonio local (natural, paisajístico y cultural).

2.9. Campañas de información y difusión ambiental

Son medios habituales de gran utilidad para fomentar la sensibilización en torno a causas y temas diversos. Para ello, se emplean llamativos recursos y elementos, con mensajes de alto impacto, que buscan ilustrar determinados efectos, problemas o impactos ambientales, mostrando, al mismo tiempo, los beneficios que representa un determinado gesto en el medioambiente.

El **diseño de una campaña** se realiza en torno a aspectos ambientales muy variados (biodiversidad, contaminación ambiental, cambio climático, biodiversidad, especies exóticas invasoras, incendios forestales, movilidad sostenible y consumo local, entre otros muchos ejemplos) y, para lograr los objetivos de sensibilización ambiental, se precisan conocimientos técnicos en torno a las temáticas y problemas socioambientales y, a su vez, un diseño con una buena dosis de creatividad para poder transmitir las ideas y los argumentos esenciales destinados a lograr el cambio de actitudes deseado.

Figura 2.25. Las campañas son un medio muy eficaz para la sensibilización socioambiental en torno a causas específicas. Campaña institucional (MITERED) para evitar el abandono de residuos higiénico sanitarios en entornos naturales.

© Ediciones Paraninfo

Las campañas se llevan a cabo en el ámbito institucional, a través de grupos organizados diversos (ONG, por ejemplo), en las empresas y también pueden partir de asociaciones ciudadanas y público en general, con el fin de que tengan impacto en las administraciones públicas.

Dependiendo de los casos, se emplean medios, técnicas y actividades diversas encaminadas a fomentar la acción, la participación y la implicación social (público, empresas, personal de gestión pública, grupos políticos, etcétera).

Los materiales empleados pueden ser carteles, folletos, pegatinas, vídeos, páginas web, redes sociales, medios de comunicación, cartas o manifiestos, informes técnicos, etc. Con respecto a las acciones o eventos, entre los más habituales, se encuentran las jornadas participativas, las reuniones informativas y las marchas públicas.

La **tipología** de las campañas, con arreglo a su finalidad, es muy diversa:

- Presentación de nuevas propuestas o actividades de medioambiente.
- Temáticas en torno a un problema concreto encaminadas a lograr el interés mediático y político, movilizar y lograr la reacción esperada.
- Temáticas en torno a una problemática para concienciar y educar (uso de materiales reciclados, consumo local, etcétera).
- Vinculadas a fechas de celebración importantes para el medioambiente.

Sea cual sea su tipología, para lograr el éxito de la campaña, se ha de mantener un equilibrio entre los contenidos que se transmiten y la estética de los medios de expresión empleados. Para ello, es importante el trabajo en colaboración de los especialistas en información y educación ambiental y los profesionales que se dedican al diseño, comunicación y *marketing*.

Los **aspectos básicos** que se tienen en cuenta en la puesta en marcha de las campañas son:

- Análisis del contexto de referencia.
- Determinación del entorno y grupos de población a los que va dirigida la campaña (personas trabajadoras, jóvenes, público en general, empresas, etcétera).

Figura 2.26. Campaña dedicada a la importancia de los insectos realizada por Ecologistas en Acción y la Asociación Española de Entomología. Materiales realizados: vídeo, informe técnico, un manifiesto, tríptico general, carteles y pegatinas. *Fuente:* Asociación española de Entomología.

© Ediciones Paraninfo

- Definición del objetivo deseado, presentado de forma clara y sencilla.
- Establecimiento del lema elegido para la identificación precisa de la campaña.
- Definición de la estrategia de trabajo: análisis previo del problema y entorno de actuación; fuentes de información disponibles, objetivas y rigurosas; consultas a personal técnico especializado, etcétera.
- Según todo ello, se establecen prioridades y líneas de actuación, teniendo en cuenta, a su vez, los recursos materiales, humanos y económicos disponibles. Se definen las actividades o actuaciones concretas: qué se hace, con qué medios, el lugar y el momento.
- Evaluación de la campaña con el objetivo esencial de introducir mejoras y recoger ideas para la organización de futuras acciones.

Recuerda que

Para realizar cualquier tipo de material didáctico y divulgativo, hay que obtener documentación y recoger información desde las diversas fuentes fiables, primarias y secundarias. A partir de aquí, pueden diseñarse los tipos más idóneos para cada realidad o escenario de actuación

La elaboración de documentos de buenas prácticas es un material habitual en materia de educación e interpretación ambiental destinado a la concienciación y difusión de conocimientos, valores y conductas respetuosas que pueden contribuir a la protección y conservación ambiental.

Las campañas, por su parte, son otro medio destacado de gran utilidad para fomentar la sensibilización en torno a causas y temas diversos. Para ello, se emplean llamativos recursos y materiales, con mensajes de alto impacto, que buscan ilustrar determinados efectos o problemas ambientales, mostrando, al mismo tiempo, los beneficios que representa un determinado gesto en el medioambiente.

ACTIVIDAD propuesta 2.7

Las campañas son uno de los medios más eficaces para la sensibilización ambiental en torno a problemas o causas específicas. Busca algún ejemplo de campaña y describe las acciones principales llevadas a cabo.

© Ediciones Paraninfo

CASO práctico 2.1

Descripción de las tareas de búsqueda de información y documentación para el diseño de materiales didácticos y divulgativos.

Tema: arbolado singular local desde una perspectiva educativa. Se trata de árboles que destacan por su tamaño, estructura, edad y porte o por su significación histórica cultural y que constituyen un recurso formidable para la educación e interpretación ambiental.

Realiza este trabajo práctico para una localidad o zona concreta.

Contesta a las siguientes cuestiones:

a) ¿Qué fuentes de información vas a consultar?

b) ¿Qué archivo de datos vas a crear?

c) ¿Qué pautas básicas vas a tener en cuenta en el diseño de los materiales educativos?

Enlaces web de interés

Asociación Española de Educación Ambiental. Asociación científica y sin ánimo de lucro que está formada por particulares, asociaciones, empresas e instituciones que trabajan desde la interdisciplinaridad en el campo de la educación ambiental.

https://ae-ea.es

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Orden MAM/1973/2002, de 22 de julio, por la que se regulan las funciones del Centro Nacional de Educación Ambiental.

https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-15639

Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental por Provincias. Centros especializados en espacios naturales, educación ambiental y medioambiente.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/centro-de-documentacion-ceneam/directorio-centros-de-documentacion/default.aspx

Fuentes de información gratuitas para las redes sociales. Lista de acceso a recursos de ayuda en la gestión de las redes sociales y difusión de nuestra entidad, empresa, etcétera.

https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/centros-de-documentacion-ambiental-y-espacios-naturales-protegidos/pena_alfonso_recursosgratuitosredessocialesbibliotecas2021_tcm38-533684.pdf

Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los Espacios Naturales. Fundación creada por iniciativa de universidades madrileñas con vinculación al legado del ecólogo Fernando González Bernáldez.

https://fungobe.org

© Ediciones Paraninfo

Guía rápida del Convenio Aarhus. Documento divulgativo de este importante acuerdo internacional en materia de información ambiental, participación y justicia.
https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/Publications/Aarhus_brochure_Protecting_your_environment_esp.pdf

Guía de Recursos de Educación Ambiental 2022 (CENEAM). Documentos esenciales en educación ambiental, recursos y herramientas para diversas actividades.
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/guia_recursos_educacion_ambiental_2022_tcm30-535685.pdf

Información sobre espacios protegidos. Información sobre los espacios protegidos en España.
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos

Información ambiental de las comunidades autónomas. Páginas web editadas por las comunidades autónomas.
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/enlaces-de-interes

Libros de la serie de Educación Ambiental en colaboración. Libros de la Serie Educación Ambiental.
https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/recursos/documentos/serieea/educambiental.aspx

Manuales EUROPARC-España. Manuales y monografías en torno a los espacios naturales protegidos, educación ambiental y medioambiente.
https://redeuroparc.org/documentacion-tecnica

Portal de Datos e Inventarios. Portal de datos e inventarios de ámbito estatal.
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA). Red integrada por diferentes centros ubicados en distintos puntos de nuestra geografía.
http://recida.net/presentacion

Recursos de información sobre cartografía.
Instituto Geográfico Nacional:
http://www.ign.es/web/ign/portal

Instituto Geológico y Minero:
https://www.igme.es

Ejército de Tierra:
https://ejercito.defensa.gob.es

© Ediciones Paraninfo

INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y DIFUSIÓN AMBIENTAL

La información ambiental
- Características de la información ambiental
- Regulación de la información ambiental
  - El Convenio de Aarhus
  - Legislación básica estatal y normas autonómicas

Fuentes de información
- Tipología de las fuentes según procedencia, temática y soportes
- Bases de datos de recursos y fondos documentales

Técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental
- Análisis de la información: criterios y estrategias en el tratamiento de los datos
- Herramientas informáticas aplicadas al manejo de la documentación

Elaboración de materiales de información ambiental
- Características e ideas clave que hay que tener en cuenta
- Diseño conceptual del mensaje
- Diseño gráfico del material didáctico

Campañas de información y difusión ambiental
- Tipología
- Aspectos que se tienen en cuenta en su uso

Centros de recursos de información y documentación ambiental
- Los centros de información y documentación ambiental en España
- El Centro Nacional de Educación Ambiental o CENEAM
- Redes de centros en los ámbitos europeo, estatal y autonómico
  - Red Europa de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET)
  - Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA)
  - Redes de información autonómica

Internet como fuente de información y documentación ambiental
- Búsqueda de información
- Directorios y portales virtuales de contenido ambiental
  Redes sociales
- Internet y desarrollo sostenible

Tipología de los materiales y medios didácticos y divulgativos
- Soportes impresos
- Soportes electrónicos y medios audiovisuales

Producción de documentos y manuales de buenas prácticas
- Definiciones
- Ámbitos de aplicación

© Ediciones Paraninfo

Buena práctica medioambiental. Recomendación práctica, útil y didáctica que puede contribuir a generar, modificar o mejorar comportamientos respetuosos con el entorno socioambiental. Son alternativas sencillas, pero se ha comprobado su utilidad y funcionamiento.

Comunicación ambiental. Proceso de desarrollo e intercambio de mensajes entre diversos agentes sociales con el objetivo de promover la extensión de conocimientos, actitudes y comportamientos proambientales y sostenibles (Castro, 1999).

Directorio web (directorio de enlaces). Lugar de internet donde se listan páginas y lugares de la red que son de utilidad para determinadas personas destinatarias. En general, se organizan en diferentes categorías para recopilar webs que sean de interés en relación con distintas temáticas.

Fuentes de información. Los diferentes recursos disponibles que integran datos formales, informales, escritos, orales, multimedia, etc., susceptibles de ser empleados en un trabajo, actividad o investigación determinada. Las fuentes accesibles al público hacen referencia a aquellos datos que pueden ser consultados por cualquier persona.

Fuente primaria. Fuente documental nueva u original que proviene de alguna fuente de un fenómeno o suceso. Es la materia prima con la que se cuenta para un trabajo (libros, documentos científicos, normas técnicas, documentos oficiales, informes técnicos, etcétera).

Fuente secundaria. Información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización de documentos primarios originales (libros, directorios, artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones, etcétera).

Gestión documental. Proceso administrativo que permite llevar a cabo el análisis y control sistemático de la información registrada por la entidad u organización, con arreglo a sus objetivos y actividades, en los formatos más adecuados que permitan el acceso sencillo a los datos.

Información ambiental. Incluye todo tipo de datos sobre el estado del medioambiente, las actividades que le afectan, las medidas de protección, el coste económico y los beneficios de la protección, así como los efectos que los cambios medioambientales tienen en la salud y la seguridad de las personas (Ley 27/2006).

Material didáctico. Cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura, se ofrezcan oportunidades de aprender algo o con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza (Kaplún, 2002).

Técnica de recopilación de información. Consiste en detectar, obtener y consultar bibliografía y otros materiales que parten de otros conocimientos o informaciones recogidas de cualquier realidad, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio (Hernández, 2000).

Uso público. Conjunto de programas, servicios, actividades y equipamientos que, independientemente de quién los gestione, deben ser provistos por la Administración del espacio protegido con la finalidad de acercar a los visitantes a los valores naturales y culturales de este, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación, la comprensión y el aprecio de tales valores a través de la información, la educación y la interpretación del patrimonio (EUROPARC-España, 2005).

© Ediciones Paraninfo

DE COMPROBACIÓN

2.1. En relación con la información ambiental según la legislación de aplicación:

a) Su forma es universal.
b) Ha de estar disponible por parte de las autoridades públicas de forma activa y pasiva.
c) Se caracteriza por su gran amplitud y se agrupa en categorías.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2.2. El Convenio de Aarhus es un acuerdo internacional sobre:

a) El acceso a la información.
b) La participación del público en la toma de decisiones.
c) El acceso a la justicia en asuntos ambientales.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2.3. En España, el derecho de acceso a la información ha sido plasmado en:

a) Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero, relativa al acceso del público a la información medioambiental.
b) Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medioambiente.
c) Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo de Acceso a la Información en las Administraciones Públicas.
d) Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Información y Evaluación Ambiental.

2.4. ¿Las comunidades autónomas pueden aprobar normativa específica en materia de información ambiental?

a) Sí, respetando la legislación básica estatal en esta materia.
b) No, se aplica en todo el territorio la norma estatal que aplica el Convenio Aarhus.
c) No, se aplica el Convenio Aarhus y las Directivas Europeas.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2.5. Una fuente de datos muy valiosa son los inventarios del medio natural, en España, se cuenta con el Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que está integrado por:

a) Componentes básicos, registros y listados.
b) Registros, listados y bases de datos.
c) Componentes básicos, sistema de indicadores e informe anual.
d) Bases de datos del patrimonio natural y de la biodiversidad.

2.6. La red EIONET es:

a) La Red Estatal de Información y Observación del Medio Ambiente.
b) La Red Europa de Información y Observación del Medio Ambiente.
c) La Red Estatal de Centros de Información y Documentación Ambiental.
d) La Red Europea de Información y Documentación ambiental.

© Ediciones Paraninfo

2.7. Las fuentes primarias son:

a) Fuentes directas que no han sido modificadas.
b) Fuentes en formato o soporte escrito.
c) Fuentes que ya han sido tratadas.
d) Las publicaciones divulgativas son un ejemplo.

2.8. La recolección de información consiste en:

a) Utilizar varios métodos e instrumentos para conseguir toda la información posible acerca del objetivo que interese conseguir.
b) Tratar los diferentes documentos en formato físico o electrónico.
c) Almacenar y archivar los documentos seleccionados para su uso y distribución.
d) Generar archivos en la nube.

2.9. En el uso de las fuentes informativas, hay que tener presente:

a) Que sean de carácter público.
b) La adecuada identificación de la autoría y de los datos o recursos consultados.
c) Su fecha de actualización.
d) Su claridad.

2.10. Los materiales didácticos y divulgativos son:

a) Cualquier instrumento u objeto que puede servir de recurso educativo.
b) Los cuadernos divulgativos de los espacios naturales son un ejemplo.
c) Las guías didácticas para la educación son un ejemplo.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

DE APLICACIÓN

2.11. Según la Ley 27/2006, ¿qué es información ambiental?

2.12. ¿Qué significa la vertiente activa del acceso a la información ambiental de carácter público?

2.13. ¿Cuáles son los componentes o pilares básicos del Convenio de Aarhus?

2.14. Indica algún ejemplo destacado de centro o servicio de información y documentación en nuestro país.

2.15. Las redes de información ambiental tienen como finalidad integrar datos ambientales diversos. En el ámbito estatal, ¿hay alguna red de centros?

2.16. Resume el potencial de internet en educación ambiental. ¿Hay alguna ventaja del uso de la red en materia de desarrollo sostenible?

2.17. ¿Consideras importante contar con fuentes de información local en la práctica de la educación ambiental?

© Ediciones Paraninfo

2.18. Se tiene acceso a un número extraordinario de materiales y recursos didácticos generados por entidades diversas. ¿De qué manera puede ayudar conocer la producción de estos materiales en la práctica de la educación o interpretación ambiental?

2.19. El mensaje ambiental que se selecciona ha de ser preciso y tener poder de cambio. Indica algún consejo de los estudiados que consideres más importante.

2.20. Destaca alguna utilidad de las redes sociales desde el punto de vista de la información, documentación y comunicación en el área de estudio.

2.21. En el diseño de materiales didácticos, para que sean de calidad y cumplan los criterios de la educación, es preciso tener presentes algunas características. Revisa estas ideas básicas e indica alguna específica que esté relacionada con las personas destinatarias.

2.22. ¿Qué son los documentos de buenas prácticas y en qué ámbito pueden emplearse?

DE AMPLIACIÓN

2.23. Algunas comunidades autónomas han regulado la información ambiental dentro de sus leyes generales sobre medioambiente y, en otros casos, han aprobado normas específicas de regulación del acceso a la información en su territorio.

Consulta en tu comunidad autónoma cómo se ha llevado a cabo esta regulación.

2.24. Con ayuda de internet y de las referencias bibliográficas de consulta, indica qué papel se otorga a la educación ambiental en el Convenio de Aarhus.

2.25. La difusión de la información ambiental se basa en la existencia de mecanismos de acceso a los datos por diferentes medios y vías. Revisa y describe brevemente cómo son los materiales públicos empleados para la información ambiental utilizando algún ejemplo concreto de la Administración (autonómica o local).

2.26. Desde el punto de vista del diseño de materiales didácticos y de actividades, resulta esencial identificar las fuentes de información más rigurosas y precisas. Busca alguna fuente de información sobre cambio climático.

2.27. Busca algún ejemplo de material de educación ambiental que esté diseñado para un grupo o colectivo poblacional determinado.

2.28. Con ayuda de internet, localiza algún ejemplo de recurso y material educativo para el público infantil (accesible en la red).

© Ediciones Paraninfo

UNIDAD 3

Metodologías, instrumentos y actividades en programas y proyectos de educación ambiental

Objetivos

- Identificar premisas básicas en las metodologías didácticas.
- Diferenciar entre plan, programa y actividad de educación ambiental.
- Destacar la importancia de la labor de la planificación.
- Comprender el valor de los recursos cercanos en la práctica de la educación ambiental.
- Incidir en el diseño de programas adaptados al público objetivo.
- Conocer las fases para el desarrollo de programas y proyectos.
- Exponer aspectos de utilidad en torno a los tipos de actividades.
- Analizar diferentes recursos para la difusión y comunicación.
- Entender la utilidad de la evaluación de programas y proyectos.

Contenidos

3.1. Aspectos metodológicos en la práctica de la educación ambiental
3.2. Planes, programas y proyectos de educación ambiental
3.3. El proceso de planificación de programas y proyectos de educación ambiental
3.4. Contenidos y actividades de programas y proyectos de educación ambiental
3.5. Recursos de difusión y comunicación
3.6. La participación
3.7. Seguimiento y evaluación de programas y proyectos

Introducción

La educación ambiental es efectiva si se aplica por medio de propuestas educativas en cualquiera de sus dimensiones posibles (formal, no formal e informal).

Las distintas entidades, empresas y profesionales generan actividades y experiencias por medio de planes, programas y proyectos de sensibilización, comunicación, formación, interpretación y participación social. En todos los casos, aunque el nivel de detalle es diferente, la condición principal es llevar a cabo una labor de planificación, que va a permitir mantener la orientación y la calidad deseada, como forma de definir objetivos y seleccionar los mejores recursos, todo ello adaptado al entorno de actuación y a los diferentes perfiles de público destinatario.

En el desarrollo de programas o proyectos, hay una serie de fases que van desde el diagnóstico inicial hasta el proceso de evaluación. Dentro de las actividades, hay una gran diversidad en su tipología.

El impacto del programa o proyecto depende en una buena medida de las acciones de difusión y comunicación. La planificación de estas acciones se considera una tarea básica, que ha de realizarse de forma continua y no de forma puntual.

Existe un amplio abanico de herramientas o instrumentos de participación para lograr la implicación de las personas en cada iniciativa y la conservación efectiva del entorno.

Por su parte, la evaluación es una herramienta de gran utilidad en el ámbito de estudio, cuyo objetivo es proporcionar información de utilidad sobre el resultado de las diferentes intervenciones realizadas y apoyar la gestión de la entidad en la toma de decisiones.

La premisa básica es aplicar los modelos que mejor se adapten a las particularidades de cada escenario e incidir en el valor de lo cercano en educación e interpretación ambiental desde la perspectiva de la sostenibilidad.

© Ediciones Paraninfo

3.1. Aspectos metodológicos en la práctica de la educación ambiental

La educación ambiental es una corriente internacional de pensamiento y acción. Su meta es procurar cambios individuales y sociales que provoquen una mejora ambiental y un desarrollo sostenible (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, 1999).

Es preciso recordar que, para abordar la educación ambiental, hay **diferentes ámbitos** o escenarios de actuación: el formal del sistema educativo reglado, el no formal de la formación no reglada y el informal, referido a contextos o medios de comunicación, sin una planificación con objetivos pedagógicos fijados, pero que, a su vez, son experiencias valiosas que pueden contribuir a procesos de aprendizaje en la vida cotidiana de las personas.

Las diferentes entidades u organizaciones, empresas y profesionales de la educación ambienal generan actividades en los ámbitos referidos por medio de programas, proyectos y actividades de **información, sensibilización, comunicación, formación, interpretación** y **participación.** Estas iniciativas pueden desarrollarse en equipamientos diversos (públicos o privados) y en diferentes entornos.

La educación ambiental ha de desarrollarse a través de **procedimientos metodológicos** que tengan coherencia con las bases conceptuales de esta.

Las **metodologías** didácticas son las estrategias que se emplean para que las personas destinatarias adquieran determinados aprendizajes. La eficacia de estas metodologías depende de la combinación de factores, entre los que se encuentran los objetivos previstos, las características del público destinatario (conocimientos previos, motivación, etc.), las condiciones del entorno, la temática y la disponibilidad de recursos, entre otros aspectos.

Figura 3.1. La metodología es la forma en la que se va a trabajar y hoy se cuenta con numerosos recursos y técnicas diversas para transmitir los mensajes de una forma activa, dinámica y participativa.

© Ediciones Paraninfo

En realidad, establecer metodologías cerradas y generales en materia de educación ambiental es muy difícil, debido a los múltiples colectivos y realidades con las que se puede trabajar.

Los eventos y reuniones vinculados a la educación ambiental o educación para la sostenibilidad, revisados con anterioridad, subrayan la importancia de desarrollar los contenidos y los métodos más apropiados para la incorporación de la dimensión ambiental, con especial énfasis en los que incidan en la resolución de problemas concretos.

En la **aplicación de la metodología,** se ha de tener en cuenta una serie de **principios** importantes en la actividad educativa:

- Estar enfocada a la participación.
- Lograr la información, sensibilización y la capacitación para la acción.
- Potenciar el autodescubrimiento y la capacidad de observación para obtener la máxima información del entorno, estimulando, a su vez, el uso de los sentidos y la sensibilización de las personas.
- Conseguir la motivación por medio del aprovechamiento de experiencias o vivencias del público como forma de captar el interés.
- Formular cuestiones para favorecer la reflexión.
- Plantear análisis de los elementos mostrando su interrelación.
- Reforzar los enfoques interdisciplinares para integrar los distintos elementos y aspectos del medioambiente.
- Aprovechar el entorno cercano como recurso didáctico de primera mano para mostrar conceptos, procesos y problemáticas concretas, a partir de la realidad de las personas destinatarias, con objeto de vincular los contenidos tratados con la experiencia de estas.
- Fomentar los procesos grupales para potenciar el desarrollo de hábitos y dinámicas de trabajo y actitudes de colaboración, comunicación y trabajo en equipo.

Es importante incidir en el valor de *lo cercano* y de *lo cotidiano* a la hora de realizar cualquier intervención educativa. Nuestro entorno es una destacada fuente de recursos educativos de todo tipo y de motivación para el público que participa.

3.2. Planes, programas y proyectos de educación ambiental

Si se tiene en cuenta el alcance o magnitud de las intervenciones educativas, lo primero es conocer la diferencia básica en relación con los **diferentes niveles** de actuación, que van desde lo más general hasta lo más específico:

© Ediciones Paraninfo

- **Planes:** conjunto de ideas de carácter general que marcan la orientación por medio de unas líneas de educación ambiental y objetivos generales a largo plazo.

  Las Estrategias Regionales de Educación Ambiental son un ejemplo de planes globales que están integrados por una serie de programas con objetivos y estrategias diferenciadas (información y sensibilización, voluntariado, formación y capacitación ambiental, etc.). Los programas se dividen a su vez en subprogramas más específicos que se adaptan a los requerimientos concretos de los diferentes entornos geográficos (por ejemplo, los subprogramas diferenciados por colectivos de personas destinatarias).

- **Programas:** conjunto ordenado y coherente de proyectos interrelacionados o coordinados entre sí, orientados a la realización de acciones concretas que permitan alcanzar las metas y objetivos propuestos en el medio plazo y en el marco de los planes.

  Los programas se plasman por medio de diferentes proyectos, campañas, talleres y acciones, que se llevan a la práctica por medio de los recursos y equipamientos de apoyo disponibles.

- **Proyectos:** los programas se concretan en proyectos o conjuntos de actividades coordinadas entre sí, donde se combinan diferentes recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos que se ponen en marcha con el fin de generar diferentes bienes y servicios para satisfacer necesidades o para la resolución de problemas del entorno.

- **Actividades:** es el medio de intervención sobre la realidad con las acciones necesarias para alcanzar los objetivos de un proyecto.

- **Tareas:** son las diferentes acciones que representan el mayor grado de concreción y especificidad dentro de las diferentes propuestas.

Figura 3.2. Proyecto de creación de espacios verdes públicos con pautas ecológicas y de accesibilidad en la Mancomunidad del Embalse del Atazar (Sierra Norte de Madrid).

Se recuerda que los planes generales de educación ambiental de las diferentes comunidades autónomas son los documentos generales o directores de la política de educación ambiental, cuyo público objetivo son los ciudadanos y ciudadanas, con objetivos concretos y programas de aplicación práctica y directa. Constituyen el marco de referencia para todas las instituciones, organismos y entidades, de carácter público y también privado, que desarrollen programas y actividades de educación ambiental.

Por ejemplo, el Plan Regional de Educación Ambiental de Castilla-La Mancha incluye diferentes programas: educación ambiental en las aulas, formación y capacitación ambiental; educación ambiental en el medio urbano; voluntariado ambiental; información ambiental; programa Hábitat para la conservación de los espacios naturales, y apoyo a iniciativas sociales, entre otras iniciativas destacadas.

© Ediciones Paraninfo

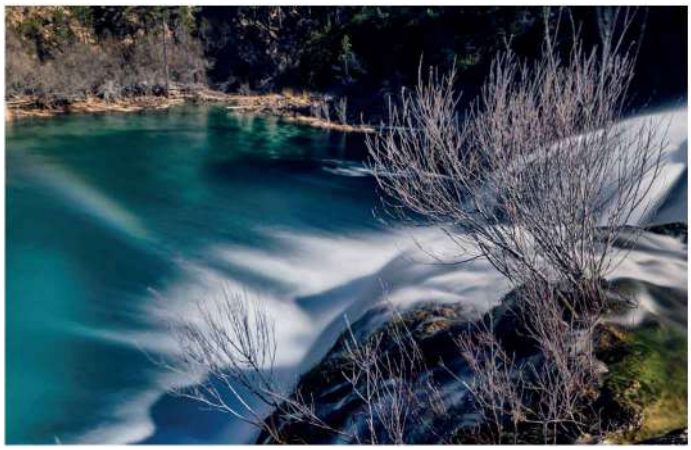


Figura 3.3. Los planes regionales incluyen diversos programas de análisis y evaluación de diferente temática y problemática ambiental. Salto de Poveda (Parque Natural del Alto Tajo, Guadalajara, Castilla-La Mancha).

Recuerda que

Las diferentes entidades u organizaciones, empresas y profesionales de la educación ambienal generan numerosas actividades que se plasman por medio de propuestas diversas de información, sensibilización, comunicación, formación, interpretación y participación.

Si se tiene en cuenta el alcance o magnitud de las diferentes intervenciones, lo primero es conocer la distinción básica por niveles de concreción en planes, programas, proyectos y actividades, que van desde lo más general hasta lo más específico.

ACTIVIDAD propuesta 3.1

A través de algún ejemplo de programa de educación ambiental, describe sus principales ámbitos de trabajo y su metodología básica.

3.3. El proceso de planificación de programas y proyectos de educación ambiental

El trabajo de planificación u organización constituye la ordenación sistemática de lo que se quiere hacer para lograr los objetivos, por medio de la exposición de lo que se quiere hacer y la forma en que se va a llevar a cabo.

© Ediciones Paraninfo

El proceso de planificación varía con arreglo al entorno de aplicación y la complejidad de los diferentes programas y proyectos.

3.3.1. Consideraciones generales

La planificación tiene diferente nivel de detalle para planes, programas y proyectos. En los programas, hace referencia al logro de una parte específica de los objetivos recogidos en los grandes planes o documentos generales y la planificación en los proyectos representa un mayor nivel de concreción, puesto que, en estos, se describen las actividades específicas que hay que realizar.

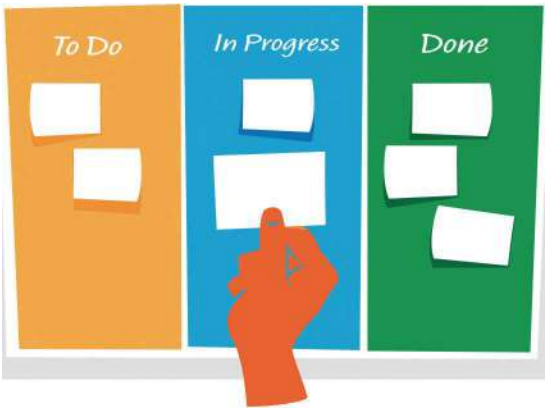


Figura 3.4. Planificar es hacer un plan o proyecto de acción, que varía dependiendo del nivel de complejidad.

En la Tabla 3.1, se muestran diferentes aspectos que hay que tener en cuenta en la elaboración de programas de educación ambiental, las cuestiones o preguntas básicas que se han de considerar, los elementos básicos de la estructura del programa y los principales tipos o modelos, con arreglo a su dimensión espacial y temporal, y colectivos de personas destinatarias.

Tabla 3.1. Programas de educación ambiental: cuestiones básicas, elementos y tipos

Elaboración de programas de educación ambiental	
Cuestiones básicas	
Descripción general o naturaleza del programa	Lo que se pretende hacer.
Fundamentación	Por qué se quiere hacer.
Objetivos	Para qué se quiere hacer.
Metas, expresión cuantitativa de objetivos	Lo que se quiere conseguir.
Metodología, actividades y tareas	Cómo se va a hacer.

© Ediciones Paraninfo

Elaboración de programas de educación ambiental	
Cuestiones básicas	
Localización física y espacios	Dónde se va a hacer.
Calendario	Cuándo se va a hacer.
Personas destinatarias	A quiénes va dirigido.
Recursos humanos	Quiénes lo van a hacer.
Recursos materiales y financieros	Con qué medios se va a realizar.
Elementos del programa de educación ambiental	
Título	Motivo básico del programa.
Dependencia institucional	Organización o entidad responsable.
Fundamentación	Justificación o presentación de argumentos esenciales.
Objetivos	Resultados que se pretenden alcanzar en términos globales, de los que derivan los objetivos específicos.
Contenidos	Hilo conductor principal.
Actividades	Las grandes categorías de actividades que se concretan en proyectos.
Alcance temporal	Temporalidad.
Recursos	Humanos, materiales, técnicos y financieros.
Presupuesto general estimado	Gastos generales, personal, materiales, etcétera.
Evaluación	De estrategias, objetivos, métodos, actividades, etcétera.
Tipos de programas de educación ambiental	
Por su dimensión temporal	Planificación a corto, medio o largo plazo (los planes son los que cuentan con tiempos más amplios).
Con arreglo a su dimensión espacial	Programas de ámbito estatal y regional (planes), municipal o local (ayuntamientos), en instituciones concretas, etcétera.
En función de los sectores o colectivos destinatarios de la población	Escolares, tercera edad, personas con diversidad funcional, mujeres, etcétera.

3.3.2. Desarrollo de programas y proyectos

En el desarrollo de programas y proyectos, como eje de intervención, hay una serie de etapas que han de ponerse en marcha, las cuales van a determinar el éxito de las intervenciones.

A continuación, se describen estas fases de forma general y, en apartados sucesivos, se analizan algunos de estos elementos con mayor profundidad.

© Ediciones Paraninfo

1. Análisis o diagnóstico inicial

El punto de partida para el resto de pasos metodológicos es el análisis o estudio de la zona de actuación, con objeto de poder situar de forma precisa las necesidades o problemas sobre los que se quiere actuar y determinar de forma realista los recursos que se van a emplear. Este diagnóstico inicial es la base para la realización de programas o proyectos de educación e interpretación ambiental.

Para el análisis inicial de los datos relevantes, hay herramientas diversas que están referidas a:

- La consulta de referencias bibliográficas y documentación (centros, bibliotecas, ayuntamientos, asociaciones, grupos y profesionales de la zona, búsqueda en internet, etc.) y recopilación de los datos de interés (ambientales, culturales, técnicos, legislativos, logísticos, entidades u organizaciones, profesionales, asociaciones, etcétera).
- Los contactos con profesionales de interés (representantes locales, profesionales de la educación ambiental, personal técnico de medioambiente, agentes de desarrollo local, etc.) por medio de herramientas diversas (entrevistas personales, cuestionarios previos, reuniones, grupos de discusión, etcétera).

El **trabajo de campo** se considera básico para la recopilación de datos de interés y de una gran utilidad como herramienta para diseñar la intervención de una forma **fiable, segura** y **realista,** dado que va a permitir:

- Valorar el interés y la oportunidad de la temática.
- Reconocer de forma precisa los diferentes recursos, equipamientos y espacios diversos, de cara a realizar una adecuada valoración de sus posibilidades de uso.
- Realizar las comprobaciones oportunas en relación con el uso de los distintos espacios (legislación, normas, prohibiciones y recomendaciones de visita, etc.) y de las condiciones de uso para los colectivos o personas con los que se va a trabajar (estado de los recursos, condiciones de seguridad y accesibilidad).
- Fijar la temática principal y los contenidos.
- Conocer experiencias similares en la zona de actuación.
- Identificar posibles opciones de colaboración y redes de trabajo.
- Realizar contactos y reforzar el trabajo.

En las etapas iniciales de análisis de la realidad con la que se va trabajar, además de establecer contacto con las entidades, empresas y profesionales de interés, otra labor muy importante es la identificación de personas destinatarias y de los colectivos o grupos diana. Por ejemplo, para el diseño de actividades participativas, el contacto con las organizaciones y

© Ediciones Paraninfo

asociaciones con una mayor implicación en el territorio y en las problemáticas locales va a ser siempre de gran ayuda a la hora de alcanzar los objetivos, por su conocimiento e implicación directa en el territorio.

Figura 3.5. Conocer los recursos de temática ambiental (biodiversidad, patrimonio cultural, espacios protegidos, equipamientos, etc.) y las problemáticas ayuda a fijar la idoneidad de los programas y las posibles limitaciones. Charca Verde en la Pedriza de Manzanares (Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, Comunidad de Madrid).

En este análisis inicial de la situación del entorno de actuación, además de tener presentes las diferentes posibilidades educativas de los recursos presentes o las prioridades de actuación en relación con las problemáticas existentes, otro paso importante es revisar la situación específica en materia de educación, sensibilización y participación socioambiental y conocer las experiencias que se están realizando.

2. Viabilidad técnica de los programas o proyectos

En los análisis iniciales, además de estudiar las posibilidades y necesidades de actuación, hay que tener presente la viabilidad técnica de la intervención y la disponibilidad de recursos, que va hacer posible la elaboración y ejecución del programa o proyecto con éxito.

A partir de aquí, se selecciona la temática o las problemáticas socioambientales para un territorio o espacio definido susceptibles de tratamiento y aplicación de soluciones concretas, por medio de un amplio abanico de iniciativas destinadas a los grupos de personas destinatarias que se han determinado.

© Ediciones Paraninfo

3. Finalidad y objetivos

La finalidad es la principal intención de una determinada intervención en función de todo el análisis inicial que se ha abordado como punto de partida.

Por su parte, los objetivos que delimitan el programa o proyecto se han de definir también de forma precisa y realista, dado que son la esencia que ha de guiar cualquier propuesta y servir de base para el detalle de todas las actuaciones y actividades.

Como ejemplo de estos objetivos generales, se suelen plantear el uso respetuoso y didáctico de recursos naturales y culturales, lograr la implicación y participación de colectivos diversos (población local, público visitante, agentes del territorio, etc.), contribuir a la mejora de las condiciones ambientales de espacios y aportar propuestas para la resolución de problemas socioambientales, entre otros muchos.

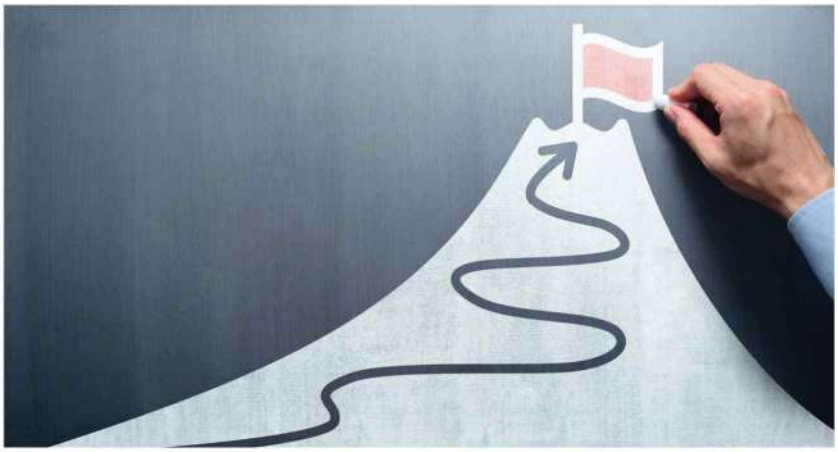


Figura 3.6. En la definición de objetivos, se concreta lo que se va a hacer, los cambios esperados y hacia dónde se quiere llegar al finalizar el programa o proyecto.

En las propuestas educativas, se describen los objetivos **generales** que se pretenden conseguir con el programa o proyecto y, a su vez, los objetivos **específicos,** complementarios o concretos referidos a la escala de trabajo más pequeña de las diferentes actividades que se planteen.

4. Marco de referencia teórico

Es el conjunto de ideas y conceptos específicos que van a permitir la contextualización de una determinada propuesta.

Este foco principal sirve de soporte básico para fijar la posición conceptual y presentar la forma de abordar una temática o una problemática ambiental y los valores que se buscan. Se

© Ediciones Paraninfo

recuerda en este sentido que, en materia de educación ambiental, hay grandes principios inspiradores que tratan de integrar aspectos educativos, ambientales y de inclusión y participación social que sirven como grandes principios de inspiración y soporte teórico.

En el marco teórico, hay que añadir los diferentes actores y agentes sociales que intervienen y el marco concreto de análisis del entorno referido a aspectos básicos como la legislación de aplicación, teniendo presente el amplio conjunto de normas de diferente rango (internacional, estatal, autonómico y local) y temática (espacios naturales protegidos, agua, biodiversidad, bosques, patrimonio, etc.), lo que representa otro aspecto más en los trabajos iniciales para la elaboración final de actividades y acciones concretas.

5. Contenidos, metodología y actividades

Dentro de los programas o proyectos, también se describen los contenidos o los diferentes campos temáticos de actuación (educación para la sostenibilidad, conservación del patrimonio natural y cultural, cambio climático, gestión ambiental e impactos ambientales diversos, entre otras muchas áreas de actuación).

Además, se presentan las principales claves metodológicas que van a facilitar el proceso de sensibilización y educación ambiental, donde se contemplan aspectos de interés referidos con anterioridad (aplicación de técnicas dinámicas, activas, inclusivas, amenas y participativas).

Dentro de la metodología, también se pasan a concretar las diferentes actividades y tareas que se van a desarrollar, que constituyen, como se ha indicado con anterioridad, las acciones concretas que hay que realizar para lograr los objetivos deseados y desarrollar los contenidos de los programas.

6. Temporalización

En la elaboración del programa o proyecto, se ha de precisar el tiempo empleado y la descripción de las fechas para cada una de las actividades y acciones previstas, con arreglo a los objetivos y a la disponibilidad de recursos.

Esta tarea ha de responder de forma realista a cuestiones básicas de la planificación general, referidas al cumplimiento de plazos, ajuste preciso de los tiempos de cada una de las actividades y todo tipo de revisiones o ajustes necesarios en la ejecución de programas, proyectos y actividades.

El calendario final queda fijado con arreglo a los recursos y el tiempo disponible y se plasma en gráficos o cronogramas de trabajo, donde se precisan las tareas, los recursos y los tiempos para cada actividad, que ofrecen una imagen visual rápida y permiten introducir las modificaciones oportunas.

© Ediciones Paraninfo

7. Espacios y recursos

Los espacios para la práctica de la educación ambiental (presentados en la Unidad 5) son extraordinariamente diversos (recorridos en el medio natural, paseos urbanos, áreas al aire libre, jardines botánicos, museos, arboretos, centros de educación e interpretación ambiental, exposiciones, etcétera).

En este apartado, hay que detallar los **recursos humanos** o equipo de trabajo (dirección facultativa, coordinación técnica, educadores o educadoras, guías intérpretes, monitores o monitoras, personal técnico para asesoramiento ambiental, diseño gráfico, comunicación, etc.), especificando el número de personas trabajadoras, sus cualificaciones y las funciones de todos ellos.

Los **recursos materiales y técnicos** dependen de la tipología de las actividades desarrolladas (infraestructuras, vehículos de apoyo, material fungible, recursos informáticos y tecnológicos, materiales didácticos, etcétera).

Sumado a lo anterior, hay que detallar la estimación de fondos y los **recursos financieros** para cubrir la contratación de personas, materiales, vehículos, seguros, etc. Además de las partidas de la organización, hay que considerar ayudas y subvenciones de apoyo, créditos, aportaciones o colaboraciones y, en su caso, establecimiento de cuotas.

La **asignación de presupuestos** es una tarea clave que incluye la planificación y uso de fondos en programas, proyectos y actividades de todas las etapas y acciones fijadas en el cronograma.

Entre los diferentes conceptos presupuestarios, se encuentran los de organización general, funcionamiento (gastos de locales u oficinas propias, mantenimiento, seguros, etc.), equipos, gastos directos de las acciones y actividades (publicaciones, materiales educativos, entradas, transporte, etc.), costes de promoción y difusión (folletos, guías, vídeos, internet, etc.) y costes de inversión para la mejora de la entidad o empresa (equipos, mobiliario, materiales educativos, etcétera).

8. Evaluación

En todo programa o proyecto de educación ambiental, se ha de realizar un trabajo de seguimiento y evaluación, con objeto de analizar los resultados que se han alcanzado con el proceso.

Constituye una herramienta de gran utilidad para la mejora en la gestión de la entidad o empresa, que va a permitir corregir aspectos que no han funcionado bien, proporcionar ideas de mejora, mantener los aspectos positivos y, en general, guiar la planificación y organización de nuevas propuestas futuras.

© Ediciones Paraninfo

Como se verá en el Apartado 3.7, existen diferentes tipos de evaluaciones que definen una amplia gama de posibilidades de aplicación en la gestión de programas y proyectos, pero, en cualquier caso, el planteamiento que se haga ha de adaptarse siempre a la realidad y valorar los medios disponibles de cada organización para poder realizar la evaluación que mejor se ajuste a cada caso.

Recuerda que

El desarrollo de programas o proyectos de educación ambiental responden a una secuencia de trabajo de planificación, que incluye diferentes fases y actividades, para lograr los resultados y objetivos planteados. El proceso de planificación varía con arreglo al entorno de aplicación y la complejidad de las propuestas.

El punto de partida supone el análisis de la zona de actuación para situar de forma precisa las necesidades o problemas y poder determinar de forma realista los recursos. Otra labor muy importante es la identificación de personas destinatarias y de los colectivos o grupos diana.

La estructura del programa de educación ambiental está integrada por una serie de elementos –los objetivos, los contenidos, la metodología y las actividades–, que van a permitir la puesta en práctica de la propuesta, el cronograma de las acciones y los distintos recursos para su ejecución.

ACTIVIDAD propuesta 3.2

Escoge algún ejemplo de proyecto de educación ambiental y describe su finalidad principal, objetivos generales y específicos.

3.4. Contenidos y actividades de programas y proyectos de educación ambiental

En el programa o proyecto de educación ambiental, además de los elementos presentados, se detallan los diferentes contenidos y las actividades.

3.4.1. Los contenidos

En la descripción de contenidos, se detallan los diferentes campos o áreas temáticas de actuación que constituyen el hilo conductor principal de la programación.

En los centros de educación ambiental, se ofrece una programación permanente de actividades dirigidas a diferentes colectivos de la población (escolares, público visitante, familias,

© Ediciones Paraninfo

tercera edad, etc.). Pensando en estos grupos de personas destinatarias, se generan propuestas con contenidos a la medida.

Por ejemplo, el Programa de Educación y Sensibilización Ambiental de la Comunidad de Madrid tiene como objetivo esencial ofrecer a los centros educativos los recursos necesarios para incorporar la educación ambiental a sus programaciones.

Se ofrecen actividades ambientales de carácter gratuito dirigidas a diferentes niveles educativos (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Educación Especial). Estas actividades se desarrollan en torno a diferentes temas ambientales: el agua, los residuos, la biodiversidad urbana, el consumo responsable, la huella ecológica y la economía circular.

Figura 3.7. Espacio virtual del Programa de Educación y Sensibilización Ambiental de la Comunidad de Madrid: se puede consultar toda la información del programa por niveles educativos y temas que se trabajan. *Fuente:* **https://www.educambientalmadrid.com**.

Los contenidos son **conceptuales,** referidos a los distintos conceptos, datos o hechos de interés, pero también se trabajan contenidos **procedimentales** (de destrezas o técnicas y referidos a procedimientos para la adquisición de una meta) y **actitudinales** (de actitudes, valores y normas).

De este modo, en las programaciones educativas, se emplean los tipos de contenidos más adecuados (generales y específicos), con arreglo al contexto de actuación, el alcance de la temática, los objetivos que se pretenden alcanzar y las características y necesidades de las personas destinatarias, entre otros factores.

3.4.2. Las actividades, tipología, ejemplos y aspectos de utilidad

Dentro de la metodología general, también se pasa a concretar las **actividades** y las tareas que se van a desarrollar, que constituyen las acciones concretas que hay que realizar para lograr los objetivos deseados y desarrollar los contenidos de los programas.

© Ediciones Paraninfo

Figura 3.8. Para tratar las diferentes temáticas ambientales, existe una amplia variedad de actividades.

A la hora de elegir las actividades, hay un amplio abanico de alternativas en lo que se refiere a la tipología, metodologías de aplicación, herramientas, uso de materiales y duración en el tiempo.

Tabla 3.2. Las actividades de educación ambiental

Elaboración de programas de educación ambiental: las actividades
Actividades desarrolladas de forma directa por el profesional de educación ambiental
Visitas guiadas a recursos patrimoniales y equipamientos, sendas guiadas e interpretadas, charlas, cursos, talleres y actividades en grupo, paseos urbanos, jornadas, mesas redondas, debates, técnicas de dinámica de grupos, juegos, yincanas ambientales, cuentacuentos, actividades o acciones participativas en el medio natural, paisajístico y cultural, visitas teatralizadas, cine fórum, etcétera.
Actividades indirectas sin la presencia del profesional de educación ambiental
Exposiciones, juegos interactivos (juegos de pistas), identificación de especies de flora y fauna, rutas virtuales, fichas didácticas, documentales y películas, cuadernos de divulgación ambiental, cómics, etc. Ejemplos de todo tipo con iniciativas y recursos accesibles en la red de diferente temática, facilitados por centros y entidades de información y documentación ambiental.

Los ejemplos referidos son una muestra de la **oferta y diversidad de actividades** que pueden desarrollarse. En realidad, la premisa más importante es aplicar los modelos que mejor se adapten a los valores y particularidades de cada escenario o realidad y se adecuen a las personas destinatarias, para lograr experiencias creativas, participativas, positivas y prácticas que muestren las diferentes temáticas y las posibles soluciones de forma cuidada y amena.

Las características del espacio (fragilidad, uso público del recurso, etc.), la climatología (propuestas al aire libre), las necesidades especiales de las personas que van a participar (procedencia, edad, gustos, etc.) o las características de los grupos condicionan el tipo de actividad (por ejemplo, el tamaño condiciona las propuestas más prácticas y dinámicas). Son aspectos que se han de analizar con detalle, dado que van a determinar la calidad de la experiencia.

© Ediciones Paraninfo

Con arreglo a su duración en el tiempo, hay actividades puntuales que atienden a un objetivo a pequeña escala para el conocimiento del medio o para intervenir en problemas del entorno cercano. Al mismo tiempo, hay iniciativas de mayor recorrido para aprovechar el potencial de un centro o de un equipamiento ambiental.

Si se tiene en cuenta la intervención en el medio socioambiental, pueden ser actividades puntuales de mejora ambiental o los efectos pueden alargarse en el tiempo (plantaciones forestales).

A continuación, se exponen algunos ejemplos de actividades que pueden emplearse en espacios diversos (interiores y al aire libre) y, lógicamente, admiten diferentes combinaciones y variaciones para poder adaptarse a cada contexto.

- En muchos casos, las actividades están vinculadas a **exposiciones** (permanentes o temporales), de manera que hay muchos ejemplos de propuestas para su dinamización, dirigidos al público visitante, centros educativos, o población local.

- Las **sendas guiadas** e interpretadas en diferentes lugares de interés patrimonial, con el acompañamiento de guías intérpretes, son un ejemplo muy conocido de actividades en entornos naturales y rurales destinadas a la valoración de entornos y su consiguiente conservación.

  Los itinerarios se diseñan a través de una secuencia planificada de paradas en diferentes puntos o elementos de interés, con materiales didácticos de apoyo y uso de técnicas de dinamización, cuya finalidad es facilitar la labor de sensibilización y el conocimiento del medio por donde transcurren los recorridos.

Figura 3.9. En los centros con servicios de educación ambiental, las visitas guiadas por las diferentes instalaciones y las rutas guiadas e interpretadas son ejemplos habituales de actividades en sus distintas programaciones.

© Ediciones Paraninfo

- Las **visitas teatralizadas** constituyen también un ejemplo de atractiva propuesta para dar vida a recursos del patrimonio (natural e histórico cultural), reforzar el conocimiento en torno a estos y el vínculo afectivo a los lugares donde transcurre la actividad y, en esencia, contribuye a generar un recuerdo divertido y agradable.

- Los **talleres** en educación ambiental son otra magnífica propuesta para poner en relación conocimientos y acciones responsables entre las personas que participan.

  Se consideran una modalidad de actividad práctica y participativa, fácilmente adaptable a cualquier grupo de edad y nivel educativo e ideal para trabajar aspectos del entorno natural, paisajístico y cultural. Los talleres de plantas (identificación, propagación de especies, propiedades, usos locales, etc.) son una buena muestra de aplicación temática que se emplea de forma habitual (ámbito formal y no formal).

Figura 3.10. Los talleres de cosmética natural son un conocido ejemplo donde se trata de dar a conocer y fomentar el uso de productos naturales y sensibilizar en torno a la problemática del uso de productos sintéticos.

- El uso del **juego** en educación ambiental es uno de los medios más eficaces para el conocimiento y comprensión de elementos y aspectos del medioambiente, que, a su vez, permite trabajar procedimientos y actitudes.

  Según el Programa Internacional de las Naciones Unidas por la Educación Ambiental o PNUMA (1975) «reproducen de forma simple y didáctica, la compleja naturaleza de los problemas concretos del medioambiente. La simulación de juego permite tomar en

© Ediciones Paraninfo

consideración diversos factores (naturales, culturales y sociales), así como valores intereses y comportamientos de distintas personas, susceptibles de contribuir a la solución de problemas ambientales y le preparan para una eficaz toma de decisiones».

Con el uso de este tipo de los juegos, se favorece el aprendizaje vivencial sobre aspectos cercanos del entorno y no sobre aspectos abstractos, se emplean recursos cercanos y, además, es un medio divertido, creativo y participativo.

Para el desarrollo de actividades de educación ambiental, hay diferentes tipos de juegos:

- **De presentación:** de la entidad, actividad y profesionales responsables de su ejecución.
- **De conocimiento del entorno y de sensibilización:** de ayuda en las decisiones sobre las problemáticas del entorno por medio del uso de todos los sentidos.
- **Ambientales:** juegos con diferentes formatos que tienen la finalidad principal de mostrar problemáticas ambientales diversas.
- **De simulación:** se trabaja sobre modelos de realidades socioambientales que son complejas y difíciles de abordar. Se asumen diferentes roles o papeles para mostrar las distintas visiones y las interacciones entre diferentes agentes sociales.
- **De evaluación:** de los programas, proyectos y actividades educativas desarrolladas.

Nota técnica

Las **técnicas de dinámica de grupos** son procedimientos o medios sistematizados para organizar y desarrollar una actividad de grupo, mejoran el funcionamiento con arreglo a sus propios objetivos y estimulan la acción y la participación.

Según Peps Vivas i Elias, «la mayoría de las técnicas de dinámica de grupos requieren de una persona que *conduzca* la situación y el proceso grupal. En algunos contextos, esta persona tiene que fomentar la colaboración en todo momento y tiene que guiar el proceso de aprendizaje grupal que se pone en juego».

Algunos ejemplos son: discusión en panel (presentar diferentes orientaciones o aspectos de un tema), estudio de caso (acercar una realidad a un grupo de personas en formación), juego de rol (presentar perspectivas diferentes de acercamiento a la realidad), etcétera.

Los **juegos de rol** forman parte de los juegos de simulación y se definen como aquellos juegos que trabajan sobre modelos de realidades sociales complejas al nivel de las personas participantes (Benayas, Ferreras y Guerra). En ellos, los participantes asumen papeles ajenos a sus vidas cotidianas, lo que les va a permitir posicionarse bajo diferentes puntos de vista ante las situaciones o problemas planteados.

© Ediciones Paraninfo

Entre sus **características más destacadas,** se encuentran las siguientes: reducen una situación real a la escala del grupo con el que se trabaja; plantean una acción motivadora para las personas que participan; permiten trabajar sistemas socioambientales complejos, y trabajan aspectos actitudinales como la tolerancia, el respeto, la empatía, el trabajo en grupo, la capacidad de síntesis, la correcta expresión y el espíritu crítico, entre otras utilidades.

En la descripción de las diferentes actividades, es importante detallar los diferentes aspectos prácticos que se necesitan para su diseño y ejecución.

En el trabajo de organización de las actividades, hay herramientas de apoyo y recomendaciones de utilidad:

- Creación de un **fichero general de actividades** donde se recogen las diferentes **fichas modelo de actividades,** con todos los datos prácticos: título, descripción general, objetivos, personas destinatarias, recursos necesarios, fechas de celebración, técnicas de dinamización, materiales didácticos de apoyo, medios de difusión, evaluación, apartado de observaciones, etc. Estas herramientas ayudan en la planificación general y permiten incorporar datos de mejora, observaciones diversas y sugerencias de todo tipo que se van registrando con la práctica y que conviene tener presentes en todo momento.
- Otra recomendación de utilidad es el **análisis de experiencias** de éxito desarrolladas por las diferentes entidades, empresas y profesionales, así como la consulta de recursos didácticos de apoyo que, hoy en día, son accesibles en muchos casos en la red.
- También hay ejemplos de **recursos didácticos de apoyo** para el desarrollo de las actividades, además de los materiales didáctico habituales.

  Por ejemplo, las maletas o mochilas didácticas son materiales que pueden emplearse en salidas de campo o excursiones, en talleres, en el aula, etc., que se ofrecen a centros educativos y entidades diversas (asociaciones, ludotecas, grupos de diversidad funcional, etc.) y que desarrollan actividades de educación ambiental.

  Su cesión es gratuita y conlleva asumir la responsabilidad de uso correcto y cumplimentación de encuestas evaluativas. Contienen diferente material para el profesorado o los educadores y para los alumnos (juegos didácticos, pasatiempos, reproducciones, fichas, etc.). Otra opción interesante es elaborar nuestra propia maleta didáctica con los materiales que mejor se adapten a nuestras actividades.

Figura 3.11. Las maletas didácticas naturalistas pueden contener guías, cuadernos de campo, fichas didácticas, materiales de análisis del medio y diferentes recursos de apoyo para conocer y fomentar las actividades prácticas.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

En los programas de educación ambiental, se detallan los contenidos o áreas temáticas de actuación que constituyen el hilo conductor principal.

En la metodología general, también se pasa a concretar las distintas actividades, esto es, las acciones concretas que se van a realizar para lograr los objetivos y desarrollar los contenidos.

Hay una amplia oferta y diversidad de actividades que pueden desarrollarse, la premisa más importante es aplicar los modelos que mejor se adapten a los valores y particularidades de cada realidad y al perfil de las personas destinatarias, para lograr experiencias creativas, participativas, positivas y prácticas que muestren las diferentes temáticas y las posibles soluciones de forma cuidada y amena.

ACTIVIDAD propuesta 3.3

Las programaciones de educación ambiental versan sobre temas y problemas ambientales muy diversos. Tomando como referencia algún campo temático, describe ejemplos de los tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

3.5. Recursos de difusión y comunicación

El impacto del programa o proyecto que se genere depende en una buena medida de las acciones de difusión y comunicación. La planificación de estas acciones se considera una tarea básica que ha de realizarse de forma continua y no de forma puntual, dado que, además de informar y comunicar, permite introducir mejoras, la inclusión de nuevas personas con la que establecer colaboraciones y nuevas propuestas de trabajo, entre otros beneficios.

Figura 3.12. La difusión permite propagar o divulgar un mensaje de comunicación, en el que se puede informar de nuestra actividad a nuestro público potencial de manera innovadora y creativa.

La difusión o comunicación puede realizarse por diferentes medios y soportes y su finalidad esencial es dar visibilidad a las diferentes propuestas impulsadas por medio de los canales que mejor se adapten a los mensajes y al público objetivo.

Entre los **medios** o **canales** que pueden emplearse para la difusión, hay una gran variedad, además de los tradicionales, las nuevas tecnologías brindan amplias posibilidades que conviene revisar y seleccionar de forma cuidadosa.

© Ediciones Paraninfo

Para lograr llegar al máximo de públicos objetivos, es importante incrementar los canales de comunicación actuales, entre los que se encuentran:

- Materiales en soporte físico y digital (folletos, guías, presentaciones, paneles, etcétera).
- Presentaciones en eventos (jornadas, charlas, cursos, presentaciones, ferias, etc.) participando con intervenciones y materiales de difusión.
- Artículos y notas de prensa en medios de comunicación (impresos y digitales).
- Páginas web, blogs, redes sociales, listas de correo electrónico, etcétera.
- Envío de la información a las entidades que generan boletines de difusión de actividades.
- Diseño de materiales divulgativos, que, además de su valor educativo, ayudan a la difusión de la entidad.
- Contacto con entidades de la administración (regional y local) para lograr el apoyo en la difusión de nuestra entidad, empresas o actividad profesional.

En estos planes, a partir de la definición de los públicos objetivo (colectivos externos a los que dirigir las acciones de comunicación), se seleccionan los canales y las acciones más adecuadas.

- **De largo alcance (comunicación masiva):** canales de impacto masivo que se emplean para públicos externos lejanos.
  - Ejemplos: los medios de comunicación generalistas, página web, redes sociales, etcétera.
  - Acciones: material divulgativo y técnico, folletos, pósteres, materiales audiovisuales, etcétera.
- **De medio alcance (comunicación externa)**: o impacto más sectorial.
  - Ejemplos: eventos y foros, medios de comunicación especializados y educación ambiental, entre otros.
  - Acciones: talleres locales de información y difusión, actividades de voluntariado, jornadas, exposiciones temporales itinerantes, paneles, etcétera.
- **De corto alcance (comunicación interna):** para los públicos prioritarios o audiencia menor, pero de gran efectividad y posibilidad de adaptación a la hora de transmitir los mensajes.
  - Ejemplos: correo electrónico, foros especializados, herramientas de trabajo colaborativo, etcétera.
  - Acciones: boletín electrónico, publicaciones técnicas, reuniones, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

3.5.1. El plan de comunicación

La comunicación depende de la dimensión de las iniciativas que se van a poner en marcha y ha de seguir un plan concreto de actuaciones que se adapte a la disponibilidad de recursos y al público objetivo.

Las **etapas del plan,** aunque puede haber diferencias según autores diferentes, en esencia, coinciden en un modelo que sigue una serie de pasos para la determinación de objetivos realistas, realización de una evaluación previa a la intervención, conocimiento previo de la población objetivo, diseño de los mensajes, elección cuidadosa de medios y soportes y evaluación del impacto generado con el proceso.

El plan de comunicación define la estrategia que hay que emplear para transmitir las principales ideas y conceptos. Antes de empezar a planificar la comunicación, hay que pensar en lo que se quiere comunicar, con qué herramientas específicas, a qué público y con qué objetivos.

Las estrategias de comunicación sirven de ayuda para pensar sobre el modelo de proyecto, el público objetivo, los recursos que se necesitan, dar soluciones a las necesidades de las personas usuarias, definir las acciones prioritarias, conocer a la competencia, etcétera.

Tabla 3.3. Plan de comunicación y difusión

Objetivos	
Generales	Específicos
↓	
Diagnóstico o evaluación previa	
Selección del público objetivo	Recopilación de los datos de interés
↓	
Diseño del mensaje (plan de creatividad)	
Selección del mensaje clave con la idea principal	Lo que se quiere comunicar y la forma de decirlo
↓	
Definición de medios o acciones (plan de medios)	
Material promocional, medios de comunicación, campañas, jornadas, ferias, publicaciones, páginas web, redes sociales, etcétera	
↓	
Evaluación de control de todo el proceso	

Para EUROPARC-España (2007), se plantean diferentes criterios para la formulación de planes de comunicación que tienen como eje la participación. De este modo, lo que se recomienda es realizar un conjunto de cuestiones, de gran ayuda sobre el objetivo del plan:

© Ediciones Paraninfo

1. **El punto de partida son cuestiones básicas:** ¿qué se quiere comunicar?, ¿por qué?, ¿qué cuestiones o problemas se pretende que el plan resuelva? y ¿qué se quiere conseguir de las personas destinatarias?

2. En segundo lugar, se aclaran cuestiones en torno al **contexto:** quiénes son las personas, colectivos e instituciones de la zona, cuáles son sus características y la identificación de aliados u obstáculos en el proceso.

3. Determinación del **mensaje** que se quiere promover a las personas destinatarias.

4. Elección de los **canales** más adecuados con arreglo a la población objetivo.

5. **Evaluación** del proceso y resultados.

Para esta organización, en la **planificación de la comunicación ambiental,** se proponen las siguientes etapas:

1. Ubicar el objeto y problema de conservación, identificando las causas.

2. Identificar los agentes implicados en el problema de la conservación (perfiles y grado de incidencia).

3. Determinar el nivel de la acción de la estrategia o nivel de cambios que se desea lograr.

4. Especificar los medios de comunicación de acuerdo con el contexto sociocultural de las personas destinatarias.

5. Diseñar los mensajes y herramientas de comunicación de forma clara y simple de acuerdo con el perfil de las personas destinatarias (sin tecnicismos).

6. Estimar la duración de la estrategia, presupuesto y los requerimientos de organización logísticos.

7. Evaluación del plan, de acuerdo con las actitudes que se quieren lograr y los objetivos de conservación.

Para algunos autores (Kaplún, 1998), la comunicación ha de concebirse como un proceso de transformación social donde no se piense en fases o etapas y no se termine en una evaluación, sino en un proceso de *acción-reflexión-acción* que necesita ser continuo y permanente.

3.5.2. Comunicación ambiental en internet

Desde la aparición de los medios de comunicación social o social media, se han generado cambios profundos en las estrategias de comunicación y sensibilización. Se han abierto nuevas posibilidades y prestaciones que han modificado las reglas de la comunicación.

© Ediciones Paraninfo

En materia de educación ambiental, ha habido que adaptarse a todos los cambios y realizar adaptaciones para aprovechar al máximo todos los beneficios que los medios de comunicación virtuales nos pueden aportar.

Como se indica en el Congreso Nacional del Medio Ambiente de 2016 (CONAMA), «uno de los beneficios que nos ofrece la comunicación 2.0 es poder acceder a un gran número de personas, que de otra manera serían inaccesibles y que estas personas, además, puedan interactuar. A través de las redes sociales, blogs, etc., se pueden dar a conocer problemáticas ambientales de manera universal.

Internet y todas las redes sociales se convierten en un instrumento más para la educación ambiental, pero no en el único. Los recursos tradicionales siguen siendo igual o más importantes, dependiendo de la actuación que vayamos a llevar a cabo»

Las diferentes organizaciones o entidades pueden encontrar muchos beneficios en el uso de internet y la presencia en las redes sociales, sin embargo, es preciso trabajar para obtener el máximo partido, más allá de conseguir información y difundir nuestros mensajes, para, de este modo, plantear proyectos y acciones conjuntas con otras organizaciones con las que se comparten ideas. Todo ello sin olvidar la parte presencial de actividades y acciones para no dejar fuera a ningún colectivo.

El uso de estos medios ha de estar acompañado de un análisis que ponga la atención en la **calidad** y **rigor** de los contenidos ambientales, la transparencia, la sinceridad, el respeto y la atención a las personas que trasladan sus opiniones.

Los medios digitales han hecho posible un salto sin precedentes en la comunicación ambiental, ahora se puede acceder a mucha más información gracias a los mensajes de instituciones, fundaciones, centros de investigación, universidades, personas expertas, asociaciones, etcétera.

Las redes sociales se emplean de forma habitual para la difusión de la información y el seguimiento de perfiles concretos. El uso de *hashtags* sobre algún tema y los hilos de Twitter son ejemplos muy habituales de difusión.

3.5.3. Campañas de información y sensibilización ambiental

La meta de la información y de la comunicación ambiental es lograr una mejora del medioambiente a través de un cambio de actitud de las personas.

Las **campañas** sobre medioambiente en las redes sociales son un ejemplo habitual de iniciativa. Como se sabe, pueden encontrarse ejemplos con finalidades muy diversas: de información, de movilización o protesta social, de concienciación y educación ambiental, e iniciativas concretas donde se combina información, concienciación y movilización.

© Ediciones Paraninfo

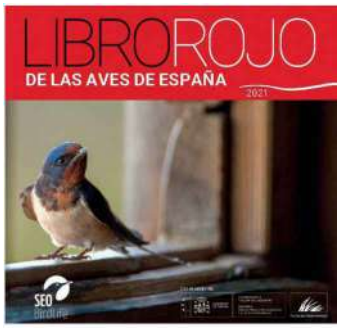


Figura 3.13. Campaña «Ave del año 2022» de comunicación y conservación (SEO BirdLife) con la que se quiere llamar la atención sobre la problemática a la que se enfrentan las aves. El ave elegida en el 2022 es el alzacola (en peligro de extinción, Libro Rojo de las Aves de España).

Si se consultan los programas de educación ambiental de los grandes planes estratégicos referidos con anterioridad, hay campañas de todo tipo: para mejorar el conocimiento de los valores naturales y culturales, de conservación de la biodiversidad y de sensibilización para la prevención de impactos o riesgos sobre los ecosistemas naturales (incendios forestales, por ejemplo), entre otros.

Trabajar en temas cercanos a la ciudadanía, como los impactos ambientales o problemas más visibles, facilita la comprensión y el desarrollo de las acciones.

Sabías que...?

El Libro Rojo de las Aves de España (SEO BirdLife y Fundación Biodiversidad) permite disponer de una evaluación basada en criterios científicos reconocidos a nivel internacional sobre el estado de conservación de las especies de aves españolas (reproductoras e invernantes) y sus diferentes categorías de amenaza a escala estatal. Es una valiosa herramienta de apoyo a las administraciones para la adaptación de su normativa de catalogación y establecer las prioridades en materia de conservación de especies de aves.

El 56 % de las aves presenta problemas de conservación, ya sea por un estado de amenaza confirmado o por falta de datos sobre ellas, mientras que el 25 % (90 especies) se encuentra amenazada e incluida en categorías de riesgo de extinción (en peligro de extinción, en peligro y vulnerable).

Recuerda que

El impacto de las propuestas que se generen depende en buena medida de las acciones de difusión y comunicación.

La base para la formulación de planes de comunicación ambiental es fomentar comportamientos favorables hacia el medioambiente. Estos planes dependen de la dimensión de las iniciativas que se van a poner en marcha.

El plan de comunicación de un programa o proyecto establece la estrategia para transmitir las principales ideas y soportes, por lo que ha de seguir una secuencia de actuaciones con los recursos disponibles y con arreglo al público objetivo. Entre los medios o canales que pueden emplearse para la difusión, hay una gran variedad, pues, además de los tradicionales, las nuevas tecnologías brindan extraordinarias posibilidades que conviene revisar y seleccionar de forma cuidadosa.

© Ediciones Paraninfo

ACTIVIDAD propuesta 3.4

Las nuevas tecnologías han dado paso a nuevos y diferentes formatos para la difusión. Con ayuda de internet y de las referencias bibliográficas, explica qué es *podcast* y *storytelling*.

3.6. La participación

Dentro de la educación ambiental, existen diferentes metodologías, siendo las de carácter participativo las más idóneas para generar las mejores dinámicas de trabajo.

La participación es la intervención directa de las personas para mejorar el medio que les permite adquirir o profundizar en conocimientos sobre aspectos diversos y adquirir nuevas competencias.

«Es esencial visibilizar las buenas prácticas y los proyectos transformadores en materia ecológica y social, así como implementar procesos de participación, construcción colectiva, trabajo en red e implicación ciudadana en todos los ámbitos de relevancia ecológica y social» (Plan de Educación Ambiental para la Sostenibilidad, 2021-2025).

3.6.1. Premisas básicas, rasgos y herramientas de participación social

En los procesos participativos, hay **premisas básicas,** entre las que se destacan:

- Que la participación sea **inclusiva** e incorpore, de este modo, a todos los actores sociales con sus diferentes puntos de vista, conocimientos e intereses diversos en torno a cualquier tema o problema ambiental.
- Favorecer el **debate en grupo** como forma de enriquecer el proceso de cara a facilitar el análisis crítico y la generación de propuestas útiles, nuevas ideas, etcétera.

Figura 3.14. El enfoque participativo parte de una premisa básica de inclusión de todas las personas de diferentes partes de la sociedad con intereses diferentes para conseguir soluciones consensuadas.

© Ediciones Paraninfo

En el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, se describe una serie de rasgos de la participación:

- Es el **proceso** de compartir decisiones sobre los asuntos que afectan a la vida personal y de la comunidad en la que se vive. De forma específica, la participación ambiental es un proceso que posibilita la implicación directa en el conocimiento, valoración, prevención y mejora de los problemas ambientales.

- Es un **instrumento** esencial de la educación ambiental, posibilita profundos cambios personales y sociales, pero es, además, un componente imprescindible para la construcción de un desarrollo sostenible.

  Su interés como instrumento se refuerza por la necesidad de elevar las cotas de responsabilidad de las personas de una comunidad (local y universal).

- Proporciona un **aprendizaje práctico** en contacto directo con la realidad, al tiempo que favorece la clarificación y creación de valores, la discusión de alternativas, la adquisición de capacidades y competencias para actuar sobre los problemas y el entrenamiento de hábitos cívicos.

- Hay **diferentes formas y grados de participación,** que van desde fórmulas de participación superficial y **pasiva** (exposición a la información pública de proyectos o la consulta por medio de encuestas o sondeos) hasta propuestas de participación profunda y **activa**, orientadas a la toma de decisiones y el control de la ciudadanía en la gestión pública.

Figura 3.15. «A participar se aprende participando, el mejor aprendizaje comienza por la implicación de las personas en la mejora del entorno próximo» (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España).

- Para hacer real la participación, es necesario desarrollar y mejorar los **cauces** ya existentes y crear otros nuevos para mostrar su utilidad y relevancia a las personas. Los cauces hacen referencia a los sistemas que permiten opinar, debatir, proponer, disentir, etc., sobre políticas y planes y las infraestructuras que hace posibles las acciones de mejora de la gestión ambiental.

- La participación supone también **aprendizaje,** siendo la forma más práctica y directa de lograrlo propiciar la implicación de las personas en proyectos de mejora del entorno que constituyan en si experiencias enriquecedoras.

Existe un amplio abanico de herramientas o instrumentos de participación que se pueden emplear para facilitar la participación.

© Ediciones Paraninfo

Tabla 3.4. Las herramientas para la participación

Herramientas de participación	
Estudios de opinión	Recogida de opiniones o posicionamientos de las personas por medio de encuestas y cuestionarios.
Apertura de periodos de información y alegaciones	Forma de presentación de la Administración pública de planes y proyectos en un periodo fijado para la presentación de consultas, aclaraciones o alegaciones.
Audiencia pública	Exposición de la Administración pública para hacer llegar propuestas a la ciudadanía.
Consulta pública	Referéndums en el ámbito local con opción de elección entre los ciudadanos y ciudadanas.
Órganos consultivos	Grupos de trabajo con representación de diferentes sectores de la población con funciones de asesoramiento de la administración, creados mediante normas legales.
Consejos sectoriales	Órganos de participación, información, asesoramiento y control de naturaleza consultiva en el ámbito municipal en diferentes áreas (medioambiente, turismo, juventud, cultura, etcétera).
Tertulias, seminarios charlas participativas, debates	Reuniones entre grupos de personas en torno a temas de interés, con organización libre (tertulia) o con un guion prefijado (charla o seminario) con participación de personas expertas y una persona que modera, pero con un formato abierto para la participación de las personas.
Voluntariado	Participación de las personas en acciones de naturaleza diversa promovidas por entidades diversas.
Iniciativas de la ciudadanía	Acciones para trasladar propuestas a la Administración con competencias (recogida de firmas, por ejemplo).

3.6.2. Proyectos y experiencias participativas

La participación es un instrumento básico para la educación ambiental, dado que proporciona un aprendizaje práctico en contacto con la realidad.

Existen ejemplos diversos de proyectos y experiencias de participación social para fomentar la reflexión, el debate y el trabajo en grupo en torno a diferentes cuestiones ambientales y como forma de actuar sobre problemas ambientales.

Los ejemplos de proyectos participativos se desarrollan en diferentes entornos naturales, urbanos y rurales y se ponen en marcha por entidades y colectivos diversos por medio de todo tipo de acciones.

- **Entidades:** Administración autonómica, ayuntamientos, asociaciones (ambientales, de defensa del patrimonio, vecinales, etc.), ONG, profesionales vinculados al medioambiente, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

- **Campos de acción:** patrimonio natural y cultural, desarrollo sostenible, salud, participación en la Administración pública, gestión de espacios naturales, etcétera.
- **Acciones:** mejora ambiental, residuos, plantaciones forestales, recuperación y limpieza de zonas naturales, charlas, jornadas, mesas de debate, exposiciones, etcétera.

En el ámbito de los espacios naturales, se han desarrollado importantes acciones de participación, para lograr la implicación de los diferentes agentes del territorio en la gestión y conservación.

La planificación y la gestión de las áreas naturales requieren la participación pública de los diferentes sectores interesados en procesos que tengan en cuentan las necesidades y expectativas. La importancia de la participación pública en la conservación de los espacios naturales protegidos se ha reiterado en todos los grandes encuentros internacionales y estatales, en el sentido de que proporciona elementos de información que no pueden obtenerse por otras vías, otorga legitimidad a las decisiones públicas y crea una tendencia de diálogo entre los poderes públicos y los agentes sociales y económicos del territorio.

Figura 3.16. La participación es importante en cualquier ámbito y, para el caso de los espacios naturales protegidos, se considera un proceso obligado para lograr la implicación de la población local y la conservación efectiva. Parque Nacional del Teide (Tenerife).

3.6.3. Voluntariado socioambiental

El voluntariado es una estrategia de participación donde las personas participan de forma activa en acciones de naturaleza diversa. La educación ambiental ha de ser la esencia de los proyectos de voluntariado donde se busca el contacto directo de las personas con una problemática del medio, el trabajo en equipo y la colaboración entre los asistentes, ofreciendo la capacitación adecuada y los medios necesarios.

© Ediciones Paraninfo

«El voluntariado ambiental se muestra como una potente estrategia educativa, que se dirige principalmente a un público adulto, sin restricciones formativas, de edad, de experiencia personal, de capacidades, a través de su implicación en acciones directas de conservación de los recursos naturales y de mejora de la calidad ambiental» (III Jornadas de Educación Ambiental del CENEAM, 1998).

Se trata de tareas directas de conservación del medioambiente que se dirigen a la restauración y mejora de elementos naturales y construidos, al mantenimiento y conservación de especies y espacios, a la colaboración en acciones de investigación, al seguimiento de impactos, a la información, sensibilización y dinamización social.

Sabías que...?

El voluntariado ambiental surge en países con cierto nivel de desarrollo, como un movimiento de solidaridad cuyo objetivo era solventar determinadas carencias que mostraba la sociedad. Se trataba de acciones con un enfoque de beneficencia que han ido derivando hacia otros ámbitos como la cooperación al desarrollo, la cultura, la educación, etcétera.

A partir de los años sesenta del pasado siglo XX, empieza a constituirse en el ámbito de la conservación del medioambiente con entidades y experiencias para la protección de flora y fauna, mejora del medio y defensa del medio forestal, entre otros temas. En España, las experiencias pioneras de voluntariado ambiental surgen con las primeras organizaciones naturalistas y ecologistas (voluntarios forestales y actividades de conservación de espacios protegidos con el público visitante, entre otros ejemplos).

Son proyectos desarrollados desde instituciones u organizaciones diversas con actividades o acciones para todos los públicos o pueden dirigirse a colectivos de personas trabajadoras como el voluntariado corporativo en las empresas, que participan de forma libre y sin ánimo de lucro y dedican parte de su tiempo a desarrollar acciones de mejora del medioambiente.

En España, hay destacadas organizaciones sociales que ponen en marcha actividades de voluntariado ambiental (asociaciones, colectivos científicos, sindicatos, etc.). Sumado a la labor realizada por las grandes organizaciones ambientales (Greenpeace, WWF, Amigos de la Tierra, SEO Bird Life, etc.), también hay otros grupos locales de ámbito más reducido (regiones, ciudades, barrios, municipios, etc.) que impulsan proyectos medioambientales de gran interés.

Entre las **actividades propias de voluntariado socioambiental,** destacan: inventarios de especies (biomaratones o maratones de biodiversidad, por ejemplo), seguimiento de fauna, limpieza de áreas naturales, recuperación de zonas afectadas por incendios forestales, creación de refugios para la fauna, reconstrucción de patrimonio local, itinerarios en el medio natural, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

Figura 3.17. A la izquierda, la limpieza de ríos y, a la derecha, la recuperación de zonas quemadas son ejemplos habituales de intervenciones o acciones de mejora ambiental.

Como ejemplo, en el escenario de los parques nacionales españoles, se encuentra el Plan de Sensibilización y Voluntariado Ambiental, desarrollado por la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) y financiado por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), con actividades específicas de seguimiento del cambio climático en parques de alta montaña.

Figura 3.18. La actividad principal que desempeñan los voluntarios y voluntarias es el muestreo de parámetros ambientales que determinan la calidad de agua de ríos y arroyos de alta montaña. *Fuente:* https://www.voluntariadoparquesnacionales.es.

Para animar a las personas a la participación en acciones de voluntariado ambiental, hoy en día, existen medios o canales de comunicación novedosos. Los vídeos musicales protagonizados por las propias personas voluntarias son un ejemplo conocido para difundir actividades y animar a participar.

© Ediciones Paraninfo

En el desarrollo de las acciones, dado que se realizan en espacios diversos afectados por legislaciones (estatales y autonómicas), hay que tener presentes las autorizaciones y los condicionantes específicos en materia de conservación.

En la planificación, se tienen en cuenta diferentes aspectos prácticos referidos a la elección del tipo de acción y del lugar de realización, duración de la actividad, información o reunión inicial para facilitar contenidos que se quieren trabajar, desplazamientos, organización, materiales, evaluación, conclusiones y difusión de los resultados.

A las personas que participan se les facilita la acreditación necesaria, el material adecuado para garantizar la seguridad y la protección, el seguro para la realización de la actividad y la información y formación necesarias para poder realizar las tareas y las referencias del proyecto en el que se enmarca la actuación o acción y, al finalizar, agradecer siempre su labor y participación.

Recuerda que

La participación es la intervención directa de las personas para mejorar el medio que les permite adquirir o profundizar en conocimientos sobre aspectos diversos y adquirir nuevas competencias.

El enfoque participativo parte de premisas básicas, entre ellas, la inclusión de todas las personas de diferentes partes de la sociedad con intereses diferentes para conseguir soluciones consensuadas.

Hay diferentes formas y grados de participación y un amplio abanico de herramientas o instrumentos que se pueden emplear para facilitar los procesos de participación. El voluntariado ambiental es un buen ejemplo, que se muestra como una potente estrategia educativa en el entorno.

ACTIVIDAD propuesta 3.5

A través de algún ejemplo práctico de actividad participativa, explica los efectos o beneficios que pueden obtenerse con su realización.

3.7. Seguimiento y evaluación de programas y proyectos

Uno de los principales objetivos de la educación ambiental señalados en la Carta de Belgrado (1955) es la capacidad de poder realizar una evaluación: «Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos».

La importancia de la evaluación se ha ido señalando en el camino recorrido por la educación ambiental en todos los eventos y por parte de los diferentes profesionales expertos en

© Ediciones Paraninfo

la materia con una orientación común, que es la de atender a todas las acciones y medidas impulsadas, desde el comienzo del trabajo, y a todas las personas que participan, en función de una serie de criterios esenciales de análisis.

Hoy en día, la evaluación de programas y proyectos se contempla como una tarea sistemática y continua, llevada a cabo para el control del buen funcionamiento de todas las acciones y actividades y la introducción de medidas futuras, de corrección, mejora e innovación.

Figura 3.19. La evaluación ha de contemplarse como una herramienta para la calidad y la eficacia de la educación ambiental.

La evaluación participativa se señala también como una herramienta de análisis destacado en la orientación actual de la educación ambiental desde la sostenibilidad socioambiental. «Requiere un alto grado de autocrítica y ofrece claras oportunidades para que el conjunto de las personas participantes avance en el proceso de construcción de acciones de educación ambiental más efectivas y adaptadas a diferentes condiciones y contextos» (III Jornadas de Educación Ambiental, 1998).

A continuación, se presentan algunos aspectos relacionados con los objetivos, características esenciales, tipologías más comunes e instrumentos de aplicación.

3.7.1. Finalidad, funciones y características de la evaluación

La evaluación puede definirse como una herramienta de gran utilidad en educación e interpretación ambiental, cuyo objetivo más importante es proporcionar información de utilidad sobre el resultado de las diferentes intervenciones realizadas y apoyar la gestión de la entidad en la toma de decisiones.

El proceso básico se caracteriza por la recogida de la información, análisis y, en función de todo ello, valorar y tomar las decisiones oportunas para corregir los aspectos que no han funcionado, mantener los aspectos positivos e introducir acciones de mejora en la planificación futura.

© Ediciones Paraninfo

Este proceso se entiende de forma amplia en todas las fases de trabajo del programa o proyecto de educación e interpretación ambiental (antes, durante y al finalizar las intervenciones), por lo que el análisis debe ser amplio con la integración de criterios o aspectos de todo tipo: organización, contenidos, metodologías, actividades, materiales, recursos humanos, equipamientos, escenario de actuación, etcétera.

Entre las **funciones** más destacadas de la evaluación en los programas de educación e interpretación ambiental, se encuentran las siguientes:

- Introducción de correcciones y mejoras en las intervenciones en ejecución y que ya se han ejecutado.
- Uso de los aspectos positivos de experiencias realizadas para el diseño de intervenciones futuras.
- Presentación de resultados a los diferentes agentes implicados.

Dentro de las **características** que suelen destacarse de la evaluación, se encuentran:

- Utilidad de los datos.
- Sistematización del proceso de evaluación antes, durante y después del desarrollo de cada intervención.
- Flexibilidad de aplicación.
- Adaptabilidad en planes, programas, proyectos y actividades.

3.7.2. Tipos de evaluación

Existen diferentes tipos de evaluación con arreglo a su naturaleza y a las características que se quieren analizar, el momento de realización, la escala de trabajo, las personas que la llevan a cabo o el procedimiento de aplicación, entre otros criterios básicos de diferenciación.

En realidad, la tipología de aplicación y los aspectos que pueden evaluarse son altamente diversos, el modelo ideal en todos los casos es el que mejor se adapte a la realidad, al contexto de actuación y a los recursos de cada organización o entidad para, en función de ello, establecer prioridades a la hora de realizar el análisis. Definir un único modelo es difícil y es cierto que requiere esfuerzos e inversión de recursos, sin embargo, hay que tener presente que la información que se obtiene es muy valiosa para descartar o mantener las intervenciones de calidad y que el poder la evaluación aumenta si se planifica de forma cuidadosa.

Evaluación directa e indirecta

La evaluación directa se realiza a través de la observación directa de la persona responsable del desarrollo de la actividad y de las personas que han participado. Esta recogida de

© Ediciones Paraninfo

información ha de planificarse con arreglo a fijar de forma precisa lo que se quiere analizar y el objetivo esencial, por lo que se debe recoger de forma estructurada para su análisis posterior.

Evaluación interna y externa

Si se tiene en cuenta a las personas que realizan la evaluación, cabe diferenciar entre la evaluación **interna,** realizada por el grupo responsable de la gestión; la evaluación **externa,** realizada por grupos de trabajo ajenos o externos a la gestión (responsables técnicos del seguimiento del programa o proyecto de las administraciones, patrocinadores, personas destinatarias, etc.), y la evaluación **mixta,** en combinación con las dos modalidades anteriores.

Antes, durante y después de la actividad

Si se tiene en cuenta la fase del proceso, la evaluación puede realizarse antes, durante y después de la ejecución de una determinada intervención o actividad y, por tanto, el significado de la evaluación cambia con respecto al momento.

- La evaluación inicial de una actividad va a proporcionar información disponible de utilidad con medios diversos (documentación oficial, encuestas y análisis de público visitante, estadísticas oficiales, etc.) para poder seleccionar la alternativa más adecuada con arreglo a las necesidades, demandas, intereses y motivaciones de las personas para, en función de ello, elegir una propuesta concreta y adaptada.
- Si se realiza durante la ejecución de una actividad, la evaluación realizada es para el seguimiento de su funcionamiento adecuado, por lo que va a permitir conocer, valorar, reajustar o rectificar aspectos para el diseño futuro. Un aspecto importante es la atención a todas las personas que participan, en especial, a las que puedan necesitar apoyos especiales y en caso de registrarse alguna incidencia, queja o conflicto.
- Cuando finaliza una actividad, la evaluación está destinada a realizar las comprobaciones oportunas del cumplimiento de objetivos, la valoración del cambio deseado en las personas participantes según sus conocimientos, habilidades, actitudes o conductas y, en general, si la ejecución de la actividad se ha realizado de la forma prevista.

Para algunos autores, hay cuatro tipos de evaluación (Zint Y Montgomerye, 2010):

1. **De necesidades:** para averiguar qué se necesita, quién lo necesita y qué se puede hacer para responder la necesidad. Se realiza antes de desarrollar el programa o en fases iniciales.
2. **De procesos:** para valorar si el programa está funcionando con arreglo a lo previsto (planificación, actividades y la forma de realizar el programa).

© Ediciones Paraninfo

3. **De resultados:** destinada a valorar en qué medida se están consiguiendo los resultados (cambios en conocimientos, habilidades, actitudes, intenciones o conductas de las personas participantes).

4. **De impacto:** valora los beneficios y cambios a largo plazo que, debido al programa, experimenta la comunidad donde se está desarrollando.

3.7.3. Instrumentos de evaluación

A la hora de abordar la evaluación del programa o proyecto, como se ha indicado, no hay una receta fija, por lo que se deben tener en cuenta su facilidad de aplicación con arreglo a cada realidad y los diferentes aspectos que se fijan para la valoración del personal a cargo de la evaluación.

También hay que detallar los instrumentos de evaluación, entre los que hay diferentes tipos de aplicación en el proceso de evaluación. Las herramientas empleadas permiten establecer **valoraciones de tipo cuantitativo** (listas de asistencia, cuestionarios de satisfacción, análisis estadísticos posteriores, etc.) y se emplean métodos de **valoración cualitativa** (observación directa en las actividades, charlas participativas para recoger ideas y sugerencias de mejora, etcétera).

En materia de instrumentos de evaluación, los modelos cuantitativos (de control) tienen como objetivo medir la eficacia del programa, comprobando el cumplimiento de objetivos. Los modelos cualitativos tratan de analizar el programa en funcionamiento, detectar problemas y ofrecer información para su mejora.

En la Tabla 3.5, se describen algunos de los métodos más utilizados, que pueden emplearse de forma combinada para que, en conjunto, se aumente la eficacia de la evaluación.

Tabla 3.5. Los instrumentos de evaluación

Instrumentos o métodos de evaluación	
Cuantitativos	
Listas	Hojas de control de asistencia de las personas que han participado, listas de objetivos o variables que se van a evaluar.
Encuestas	Recogida de información estandarizada por medio de diseño de cuestionarios.
Análisis rentabilidad	Rentabilidad del proyecto antes de realizar una intervención o al finalizar, como forma de analizar la rentabilidad económica.
Uso de indicadores	Uso de técnicas cuantitativas (indicadores expresados en forma numérica y porcentajes) para recoger datos diversos, como tasa de participación, nivel de satisfacción, cambios en el comportamiento de las personas, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

Instrumentos o métodos de evaluación	
Cualitativos	
Observación	Basada en la apreciación subjetiva para interpretar datos en momentos puntuales.
Entrevista	Instrumento básico que permite una gran flexibilidad para cada contexto (las entrevistas a personas clave son el ejemplo más destacado como forma de acceder a opiniones, aportaciones y valoraciones de gran ayuda).
Charlas y reuniones	Exposición de temas y discusión ordenada y planificada en torno a un guion.
Dinámicas de grupos	Dinámicas específicas para la evaluación de una actividad educativa, que pueden realizarse en el transcurso o al finalizar y que sirven de ayuda para reconducir o establecer las oportunas modificaciones.

En la secuencia del proceso de evaluación, tras la realización de la evaluación con los métodos más adecuados en cada caso, se pasa a la fase de procesado o uso de los datos recogidos para la introducción de posibles mejoras, establecer valoraciones y conclusiones y recoger todas las sugerencias en función de la información recogida.

El propio proceso de evaluación necesita revisarse con el tiempo de cara a su facilidad de aplicación, tiempo invertido, recursos humanos, coste, errores de aplicación, idoneidad de los instrumentos utilizados, etcétera.

El análisis interpretativo de los datos recogidos en la evaluación va a servir de ayuda para centrar esfuerzos y va a permitir:

- Introducir modificaciones y mejoras en instalaciones de equipamientos y recursos empleados, actividades, etcétera.
- Reajustar acciones.
- Confirmar si el programa ha funcionado.
- Controlar impactos en el entorno.

Los diferentes datos se recogen en los informes de seguimiento y evaluación, que incluyen todos los datos del proceso y sus resultados esenciales. Estos documentos se acompañan de gráficos, fotografías e ilustraciones para cuidar también la parte de comunicación.

En los centros oficiales pertenecientes a la Administración, el trabajo de seguimiento y evaluación de programas y servicios se realiza enmarcado en un proceso de control de calidad (sistemas de gestión y auditorías), con evaluaciones sistemáticas de toda la actividad educativa y se recoge en informes de periodicidad variable (memorias mensuales o anuales).

© Ediciones Paraninfo

Tabla 3.6. El informe de seguimiento y control

Seguimiento y evaluación de programas y proyectos	
Definir lo que se quiere evaluar y planificar para evaluar y utilizar los resultados	
El informe final de evaluación	
Título del programa, proyecto o actividad	
Introducción	Tipo de intervención, lugar de realización, agentes implicados, duración, etcétera.
Finalidad	Para el desarrollo de la experiencia y alcance los objetivos.
Metodología	Objetivos de la evaluación (logro de objetivos, rectificación de efectos no previstos, conclusiones y mejoras), muestra de personas que han participado, criterios y herramientas de evaluación con arreglo a las fases.
Evaluación del proceso	Aspectos que se han sometido al análisis: planificación, recursos (humanos, técnicos, materiales y económicos), metodologías, contenidos, actividades, instalaciones empleadas, etcétera.
Conclusiones	Logro de objetivos, valoración participación de las entidades, coordinación de los trabajos, atención a las personas participantes, etcétera.
Propuestas futuras	Mejoras, nuevas intervenciones, etcétera.

Recuerda que

El concepto de *evaluación* puede ser utilizado de diversas formas, con diferentes finalidades y por medio de variados medios. La evaluación se puede identificar como un proceso para recopilar información de utilidad, analizarla, valorar y tomar decisiones concretas encaminadas a la calidad, mejora e innovación en las intervenciones futuras.

En los programas o proyectos, pueden contemplarse numerosos aspectos que interese valorar, relacionados con el desarrollo, resultados, impacto, etc., lo más importante es establecer prioridades para el análisis, seleccionar los ámbitos de mayor interés y decidir dónde poner el foco principal, emplear la combinación de medios que mejor se adapten a nuestra actividad y utilizar lo aprendido de nuestra práctica educativa.

ACTIVIDAD propuesta 3.6

La esencia de la evaluación es aprender por medio de la reflexión de las acciones que se desarrollan y utilizar lo aprendido en el futuro. Explica con tus palabras para qué sirve y cómo habría que abordar la evaluación de un programa.

© Ediciones Paraninfo

CASO práctico 3.1

Diseña de forma esquemática un proyecto de educación ambiental en el ámbito no formal basado en:

- La consecución de objetivos medioambientales y sociales.
- Que ilustre la conexión entre los conocimientos adquiridos y el mundo real.
- Que se desarrolle en el entorno cercano.

Enlaces web de interés

Comunicación ambiental. Documentos de trabajo el Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 2016 y 2020).

http://www.conama.org/conama/download/files/conama2016/GTs 2016/18_final.pdf

http://www.conama.org/conama/download/files/conama2020/STs 2020/55_final.pdf

Guía de Recursos de Educación Ambiental 2022 (CENEAM). Documentos esenciales en educación ambiental, recursos y herramientas para diversas actividades.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/guia-recursos-educacion-ambiental-ceneam.aspx

Información sobre los programas de educación ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Programas del CENEAM.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental

Información sobre los programas educativos organizados por entidades diversas. Programas de diferentes administraciones, entidades y organizaciones, clasificados por comunidades autónomas y de ámbito estatal e internacional.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/programas-de-otras-entidades

Herramientas para la comunicación y la participación social. Herramientas para la comunicación y la participación social en la gestión de la Red Natura 2000.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/enredando_tcm30-172236.pdf

Libros de la serie de Educación Ambiental y en colaboración. Libros de la serie Educación Ambiental y en colaboración.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/serieea/educambiental.aspx

Voluntariado ambiental. Recursos de educación ambiental del Centro de Documentación y Recursos de Educación Ambiental de Cantabria (CEDREAC).

https://www.youtube.com/watch?v=KGshfg2mt0o

© Ediciones Paraninfo

METODOLOGÍA, INSTRUMENTOS Y ACTIVIDADES EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Aspectos metodológicos en la práctica de la educación ambiental
- Planes, programas y proyectos de educación ambiental
- El proceso de planificación de programas y proyectos de educación ambiental
  - Consideraciones generales
  - Desarrollo de programas y proyectos
    - Análisis o diagnóstico inicial
    - Viabilidad técnica de los programas o proyectos
    - Finalidad y objetivos
    - Marco de referencia teórico
    - Contenidos, metodología y actividades
    - Temporalización
    - Espacios y recursos
    - Evaluación
- Contenidos y actividades de programas y proyectos de educación ambiental
  - Los contenidos como hilo de conductor
  - Las actividades, tipología, ejemplos y aspectos de utilidad
- Recursos de difusión y comunicación
  - El plan de comunicación
  - Comunicación ambiental en internet
  - Campañas de información y sensibilización ambiental
- La participación
  - Premisas básicas, rasgos y herramientas de participación social
  - Proyectos y experiencias participativas
  - Voluntariado socioambiental
- Seguimiento y evaluación de programas y proyectos
  - Finalidad, funciones y características de la evaluación
  - Tipos de evaluación
  - Instrumentos de evaluación

© Ediciones Paraninfo

Comunicación. Emisión de cualquier tipo de contenido o mensaje (escrito, verbal, fotográfico y audiovisual) que la entidad dirige a una persona receptora.

Comunicación 2.0. Aquella que se gestiona en el entorno digital (webs, blog, redes sociales, foros, *emailing,* etcétera).

Comunicación ambiental. Campaña, programa o plan estratégico de comunicación de carácter público o colectivo, que emplea distintos medios y soportes (*banners,* audiovisuales, carteles, cuñas radiales, etc.) y cuyos fines son el cambio de factores psicológicos y sociales (valores, actitudes, comportamientos, opiniones, hábitos, significados, etc.) actuales hacia unos más proambientales. (Piñeiro, 2008).

Equipamiento de uso público. Instalación fija o móvil destinada a prestar soporte físico a las actividades y programas de uso público. Su utilidad puede residir en sí mismo o servir de recurso básico a servicios prestados por personal especializado (EUROPARC-España, 2005a).

Evaluación. Proceso caracterizado por recoger información, analizarla, emitir un juicio sobre ella y tomar decisiones de acuerdo con el juicio emitido (Sanmartí, 2007).

Metodología. Estrategias, procedimientos y acciones organizadas para facilitar el aprendizaje y el logro de objetivos que se planifican en una programación educativa.

Participación. Proceso por el cual las personas toman parte en la resolución de problemas, aportando la propia creatividad, puntos de vista, conocimientos y recursos y compartiendo la responsabilidad en la toma de decisiones (Heras, 2002).

Planificación. Organización, por medio de una serie de procedimientos, de actividades con las que se pretenden alcanzar unos objetivos empleando los recursos de los que se puede disponer.

© Ediciones Paraninfo

DE COMPROBACIÓN

3.1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

a) Un plan hace referencia a una serie de decisiones de carácter general.
b) Un plan está constituido por un conjunto de programas.
c) El programa tiene carácter más global que un plan.
d) El proyecto es un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas entre sí.

3.2. Como ejemplo de formato muy apropiado de actividad participativa, se encuentran:

a) Los talleres prácticos.
b) Los diseños de material de apoyo.
c) Las exposiciones ambientales temporales.
d) Las jornadas con la presentación de ponencias de temática ambiental.

3.3. El proyecto de educación ambiental es:

a) Un conjunto de decisiones generales del programa.
b) Un conjunto de servicios de educación ambiental.
c) Un conjunto de actividades concretas.
d) Un conjunto de programas.

3.4. La fundamentación del programa de educación ambiental se refiere a:

a) La descripción del entorno de actuación.
b) La documentación disponible de la zona.
c) Los resultados que se pretenden alcanzar en términos globales.
d) La justificación o presentación de los argumentos esenciales.

3.5. Señala la respuesta incorrecta en relación con las actividades de educación ambiental:

a) Están integradas por acciones diversas para alcanzar los objetivos específicos de un proyecto.
b) Para tratar las diferentes temáticas ambientales, existe una amplia variedad de actividades.
c) Pueden ser de distintos tipos.
d) Son los contenidos de los diferentes campos o áreas temáticas de actuación.

3.6. Los juegos de rol:

a) Ofrecen la posibilidad de trabajar sobre sistemas sociales complejos.
b) Permiten realizar una evaluación de las actividades desarrolladas.
c) Permiten trabajar conocimientos, procedimientos y actitudes o valores.
d) Las respuestas a y c son correctas.

3.7. La evaluación de programas de educación ambiental es:

a) Un documento de análisis que se realiza al finalizar el programa.
b) Un recurso para detectar los aspectos negativos o los problemas detectados.
c) Una herramienta para registrar las incidencias en las actividades desarrolladas.
d) Una herramienta de utilidad en la toma de decisiones en cualquier fase del programa.

© Ediciones Paraninfo

3.8. En la formulación de planes de comunicación, tras fijar el mensaje que se quiere promover:

a) Se eligen los canales más adecuados con arreglo a la población objetivo.
b) Se aclaran cuestiones esenciales del contexto de actuación.
c) Se evalúan el proceso y los resultados conseguidos.
d) Se eligen los canales con arreglo al tema principal.

3.9. Los canales de comunicación de corto alcance se emplean para:

a) Públicos externos lejanos.
b) Públicos prioritarios o de audiencia menor.
c) Lograr un impacto más sectorial.
d) Los medios de comunicación generalistas son un ejemplo.

3.10. Señala la respuesta incorrecta respecto a la evaluación de programas de educación ambiental:

a) Es una parte esencial del proceso educativo.
b) Es una evaluación de resultados que se realiza cuando finaliza el programa.
c) Ayuda a descubrir lo que funciona y los medios más eficaces para desarrollar el programa.
d) Sirve para reflexionar sobre nuestra práctica.

DE APLICACIÓN

3.11. ¿Qué son los programas de educación ambiental y cómo se plasman?

3.12. En el diseño de un programa de educación ambiental, ¿qué planteamiento metodológico es el más recomendable para el desarrollo de las actividades?

3.13. Dentro de la metodología, ¿para qué sirven las actividades de educación ambiental?

3.14. Con arreglo a su dimensión espacial, ¿qué tipos de programas hay?

3.15. ¿Consideras importante el trabajo de campo en el diseño de un programa o proyecto de educación ambiental? Razona tu respuesta.

3.16. En educación ambiental, hay medios que son un acierto metodológico para abordar situaciones o problemas ambientales complejos. Cita un ejemplo de estos posibles medios de aplicación.

3.17. ¿Para qué sirve la participación social en espacios naturales protegidos?

3.18. Señala alguna premisa básica en los procesos participativos.

3.19. El voluntariado ambiental es un destacado ejemplo de actividad participativa. Menciona un ejemplo de actividad.

© Ediciones Paraninfo

3.20. ¿Cuál es la finalidad principal del plan de comunicación de un programa o proyecto de educación ambiental?

3.21. En ocasiones, la evaluación puede verse como una carga de trabajo para la organización o entidad. ¿Para qué se puede emplear lo aprendido o detectado en la evaluación del programa de educación ambiental?

3.22. Existen muchos ejemplos de actividades de educación ambiental. Elige algún ejemplo de los estudiados y destaca su valor más destacado como recurso didáctico.

DE AMPLIACIÓN

3.23. Describe cuál es el marco regional de referencia en materia de educación ambiental en tu comunidad autónoma de residencia. ¿Existe algún plan o estrategia que se haya realizado por medio de un proceso participativo?

3.24. La recogida de información previa de la zona de actuación y de las diferentes problemáticas socioambientales existentes es un paso esencial para la planificación de actividades realistas y adaptadas al entorno. Busca algún ejemplo de herramienta de análisis para realizar este importante trabajo.

3.25. Escoge algún programa de educación ambiental y describe cuáles son sus principales destinatarios y los tipos de actividades que se emplean. ¿El programa está enmarcado en alguna estrategia de ámbito general?

3.26. Busca algún ejemplo de actividad didáctica en un jardín botánico o en un arboreto.

3.27. Selecciona algún recurso didáctico con potencial en educación ambiental que sirva tanto para el contexto educativo formal como el no formal. Argumenta tu respuesta.

3.28. ¿Qué ventajas ofrecen las redes sociales en la comunicación ambiental? ¿Crees que hay que estar presente en todas ellas? ¿Piensas que la pandemia generada por la COVID-19 ha generado cambios en la comunicación ambiental?

© Ediciones Paraninfo

UNIDAD 4

La interpretación del patrimonio

Objetivos

- Entender el concepto y la visión amplia del patrimonio.
- Conocer el origen y el sentido de la interpretación como disciplina.
- Analizar los fundamentos teóricos de la interpretación del patrimonio.
- Comprender la importancia de los pilares de la interpretación.
- Aprender los diferentes medios interpretativos.
- Identificar las oportunidades de la interpretación del patrimonio.
- Establecer las pautas básicas y buenas prácticas de la interpretación del patrimonio.

Contenidos

4.1. El patrimonio natural, paisajístico y cultural como punto de partida
4.2. El concepto de *interpretación del patrimonio*
4.3. Fines, objetivos y funciones
4.4. Principios y características de la interpretación del patrimonio
4.5. Los pilares de la interpretación
4.6. La planificación interpretativa
4.7. Análisis y valoración del entorno con fines interpretativos: posibilidades y limitaciones
4.8. Medios y soportes de la interpretación ambiental
4.9. La comunicación en interpretación del patrimonio
4.10. Buenas prácticas en la interpretación del patrimonio

Introducción

La interpretación del patrimonio ha sido ampliamente definida y surge a partir de la necesidad de educación de las personas en la naturaleza, si bien las primeras actividades o prácticas no se reconocen hasta la aparición de la educación y de la interpretación ambiental, que se han enriquecido en el tiempo con la consideración del patrimonio natural, paisajístico e histórico y cultural.

La primera definición académica fue formulada por Freeman Tilden como actividad educativa y, a partir de aquí, se han ido incorporando nuevas propuestas que ayudan a descubrir el significado de la interpretación, más allá de la mera transmisión de información sobre los elementos o sitios patrimoniales. Hoy en día, la interpretación se considera como la revelación del significado del patrimonio al público general que visita ciertos lugares en su tiempo de ocio, para su uso y reconocimiento, que permita su conservación para las generaciones futuras.

Con el desarrollo de los programas interpretativos, se pretende influir en las personas receptoras de los mensajes, tanto en sus conocimientos como en sus sentimientos y en su conducta.

La disciplina se desarrolla a través de principios formulados por diferentes autores para una interpretación de calidad. Posee características propias, que se resumen en comunicación atractiva, información breve y en presencia del objeto, y tiene el objetivo de revelar un significado. La interpretación se realiza en presencia de los recursos patrimoniales, a través de medios personales con intérpretes y con medios no personales para complementar o ilustrar.

La interpretación del patrimonio se contempla como una destacada práctica profesional de aplicación en distintos ámbitos de actuación (gestión del patrimonio y comunicación para su conservación, educación ambiental, turismo, etc.), a disposición de cualquier profesional que tenga funciones y tareas de atención a personas visitantes. Para desarrollar su labor, se precisa conocer la disciplina y los recursos, que son considerados como la materia prima; emplear herramientas para conocer el público destinario, y las técnicas interpretativas más adecuadas, entre otros conocimientos y habilidades personales.

El uso de la interpretación genera sociedades más concienciadas e identificadas con el patrimonio, que deriva en un mayor interés y un mayor respeto por nuestro patrimonio.

© Ediciones Paraninfo

4.1. El patrimonio natural, paisajístico y cultural como punto de partida

Los diferentes municipios y ciudades poseen destacados recursos patrimoniales que pueden ponerse en valor por medio de la interpretación, a través de diferentes medios, recursos y técnicas.

El *patrimonio* es un concepto complejo que ha evolucionado a lo largo de la historia y se ha ido ampliando con diferentes visiones y la incorporación de nuevas categorías, como forma de reflejar su extraordinaria diversidad de formas o elementos, en los que se muestra la relación del ser humano con el medio natural.

Nota técnica

El **patrimonio** se define como el conjunto potencial de los bienes (materiales e inmateriales) presentes en un determinado territorio que se encuentra a disposición de las personas. Constituye la materia prima potencial para el desarrollo de actividades educativas y turísticas.

De una forma básica, el patrimonio puede clasificarse de acuerdo con el tipo de elementos que lo integran:

- **Patrimonio natural:** hace referencia a los monumentos naturales con valor relevante desde el punto de vista estético, científico y medioambiental.

  Hay distintas figuras de protección para espacios y especies de flora y fauna que contribuyen a la mejora de este patrimonio y de la biodiversidad.

- **Patrimonio cultural:** en su más amplio sentido, es a la vez un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio. Abarca el patrimonio material (producciones del ser humano, muebles e inmuebles) y el patrimonio inmaterial (valores, oficios y saberes tradicionales, sistemas de gobernanza tradicionales, fiestas, ferias, patrimonio lingüístico local, etcétera).

  También hay una extensa normativa para mantener y proteger este legado recibido del pasado.

El desarrollo del concepto del *patrimonio natural* se ha ido incorporando y se le ha comenzado a dar un valor especial cuando ha sido puesto en peligro, definiéndose de un modo genérico como los bienes medioambientales que no han sido creados, transformados o alterados por la acción humana.

El patrimonio, desde la perspectiva más amplia e interdisciplinar, comprende el patrimonio natural y cultural (tangible e intangible) y su contenido abarca: elementos y sitios naturales, el patrimonio monumental y museístico y otros elementos de alto valor e interés educativo, como las formas de expresión de la cultura tradicional.

© Ediciones Paraninfo

De este modo, dentro del patrimonio cultural, se han incluido las creaciones colectivas de una comunidad o patrimonio inmaterial como parte destacada de este, ya que es necesario preservarlas del mismo modo que el patrimonio material, por el hecho de que todas las formas del patrimonio son frágiles, en especial las expresiones inmateriales. El patrimonio cultural inmaterial se ha transmitido de generación en generación y es fruto de la interacción con la historia y el uso del paisaje.

Figura 4.1. España cuenta con un enorme potencial patrimonial. A la izquierda, cercados de piedra y a la derecha detalle de muro de piedra seca (técnica tradicional y elemento destacado del patrimonio inmaterial). Ambos en Paredes de Buitrago (Puentes Viejas, Madrid).

El paisaje es el resultado de la puesta en práctica de una cultura territorial y, en este sentido, es un elemento de identidad y es considerado como un recurso patrimonial que brinda grandes posibilidades para la educación e interpretación ambiental.

«El paisaje es un componente básico del patrimonio natural y cultural, muy importante para construir la cultura local y considerar la identidad europea, así como elemento fundamental en la calidad de vida de los ciudadanos y ciudadanas» (Convención Europea del Paisaje, 2000).

Figura 4.2. En su dimensión patrimonial, el paisaje integra el patrimonio natural y el cultural (Observatorio para la Sostenibilidad, 2009). Paisaje del entorno del Embalse de Puentes Viejas (Madrid).

© Ediciones Paraninfo

El patrimonio, con independencia de sus categorías o tipologías (natural, paisajístico, geológico, científico y tecnológico, histórico, cultural, arqueológico, etnográfico, etc.), no solo se puede emplear como contenido académico, sino también como un destacado vehículo para el desarrollo de estrategias de desarrollo local (educación e interpretación ambiental, turismo, etcétera).

«Una gestión inteligente del patrimonio lo convierte en un **elemento clave** para una mayor cohesión social, económica, ambiental y cultural entre los territorios y, por tanto, en un elemento clave de sostenibilidad» (Observatorio para la Sostenibilidad, 2008).

La visión amplia del patrimonio, con la necesaria orientación de sostenibilidad, requiere su protección y cuidado constante, por medio de unos usos respetuosos que puedan garantizar su conservación y funcionamiento en el futuro.

Muchos de estos espacios se encuentran protegidos por las correspondientes legislaciones sectoriales o están catalogados con alguna figura de protección (Ley del Patrimonio Histórico Español y Ley del Patrimonio Natural y Biodiversidad, entre otras muchas). «La mayoría estaremos de acuerdo en que la razón principal para proteger estos enclaves es porque significan algo importante para las personas, y su significado y valores les confieren atributos de patrimonio; los hemos recibido en herencia y tenemos la responsabilidad de usarlos correctamente para las generaciones futuras» (Ham y Larsen).

Al hablar de interpretación del patrimonio, puede considerarse de una forma general, haciendo referencia al conjunto de los recursos patrimoniales, o puede describirse de un modo más específico, haciendo la diferenciación de **interpretación natural** e **interpretación cultural.** En cualquier caso, la interpretación sirve de ayuda al público para explorar la importancia de los recursos patrimoniales, conocer sus valores y entender su significado.

Recuerda que

El concepto de *patrimonio* es complejo y existen muchas formas o perspectivas para entenderlo, que, a su vez, se traducen en muchas formas de orientar su uso interpretativo.

La perspectiva actual, más amplia e interdisciplinar, abarca los bienes materiales o físicos y los bienes inmateriales (valores naturales, culturales y sociales) creados por la naturaleza o el ser humano, que se han heredado del pasado y se han conservado para las generaciones futuras.

Esta consideración abarca elementos del patrimonio natural y cultural de alto valor e interés y brinda una excelente oportunidad de desarrollo local para trabajar la interpretación de los bienes de nuestro patrimonio cercano.

© Ediciones Paraninfo

ACTIVIDAD propuesta 4.1

Existen valores vinculados al patrimonio inmaterial que aportan riqueza a espacios naturales y al patrimonio cultural tangible y ofrecen grandes posibilidades para la educación e interpretación ambiental. ¿Puedes mencionar algún ejemplo en tu localidad, ciudad o comunidad autónoma?

4.2. El concepto de *interpretación del patrimonio*

Tras comprender el significado del *patrimonio,* ahora es preciso conocer cómo puede ser utilizado en educación e interpretación ambiental con el fin esencial de contribuir a su comprensión y valoración.

La interpretación del patrimonio ha sido objeto de intensos debates en los últimos años por su extraordinario interés para la difusión del patrimonio natural y cultural de forma respetuosa y por la necesidad de encontrar herramientas de comunicación eficaces entre los bienes patrimoniales y el público visitante que permitan atender a diferentes necesidades de actuación (concienciación, educación, disfrute, conservación, participación, etcétera).

Su importancia radica en el aumento de la concienciación sobre el peligro de *no conservar* los elementos patrimoniales, de forma que se han impulsado programas de educación e interpretación ambiental con la finalidad de contribuir a la conservación patrimonial.

La interpretación del patrimonio ha experimentado una extraordinaria evolución en sus significados, principios y técnicas, se emplea en ámbitos muy diversos y por distintos profesionales cuya labor está vinculada de un modo u otro a la gestión patrimonial. La esencia o la idea principal, en todos los casos, es dotar de significado y sentido a los diferentes recursos y lugares patrimoniales, con el fin de lograr su valoración, reconocimiento, uso y disfrute respetuoso que permita su conservación para las generaciones futuras.

4.2.1. Evolución del concepto

En las primeras definiciones del concepto, la interpretación del patrimonio queda reflejada como una herramienta educativa de apoyo en las actividades guiadas en el medio natural. De este modo, esta disciplina se vincula a la creación de los primeros espacios naturales estadounidenses, referida en principio al patrimonio natural y, después, al patrimonio cultural.

A continuación, se presentan algunas de las personas que han ayudado a definir y desarrollar la interpretación como disciplina y sus contribuciones más destacadas.

El desarrollo de la interpretación del patrimonio se suele situar a mediados del siglo XX, a través de Freeman Tilden. A principios del citado siglo, aparece la figura de *guía de naturaleza,* persona que se encarga de acercar al público de forma entretenida al entorno natural.

© Ediciones Paraninfo

Sabías que...?

El Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos (1916) impulsa el programa de guías de la naturaleza. El Parque Nacional de Yosemite fue el primero en ofrecer estos servicios gracias a la labor de Enos Mills.

Más tarde, cambia la denominación de guías por *naturistas del parque,* considerados los precursores de la popular figura del *ranger.* En torno a los años treinta (siglo xx), se sitúan los primeros programas de interpretación en la red de parques estadounidenses, si bien la consolidación definitiva de la disciplina se sitúa a mediados del siglo.

Figura 4.3. Ejemplar de secuoya en el Parque Nacional de Yosemite (California, EE. UU.).

Desde sus primeros momentos de desarrollo hasta hoy, la interpretación se ha ido consolidando como una destacada estrategia para la conservación y la preservación del patrimonio.

Hoy en día, los expertos en la materia señalan la interpretación como un campo abierto en permanente evolución, de manera que son muchas las definiciones que pueden encontrarse. A continuación, se presentan algunas de las más citadas y destacadas:

- Freeman Tilden (1883-1980), con su obra *Interpreting our heritage,* constituye el punto de partida para la introducción del término, tras la declaración de los primeros parques nacionales de los Estados Unidos. El autor fue periodista, crítico literario, escritor y asesor en el Servicio de Parques Nacionales estadounidense.

  Afirmaba que «la interpretación es una **actividad educativa** que pretende revelar significados e interrelaciones a través del uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medios ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos».

  El uso de la expresión *actividad educativa* generó debate en su momento y el propio autor matizó que, si tuviera que volver a reescribir su libro, cambiaría la definición con el uso de *actividad recreativa.*

© Ediciones Paraninfo

- John Muir (1838-1914) y Enos Mills (1870-1922) tuvieron un papel destacado en el desarrollo de la interpretación, en la conservación ambiental y a la hora de impulsar actividades guiadas en la naturaleza. Tras ellos, se suceden otros naturalistas, activistas, guías, etc., que fueron aportando sus ideas y avances en el estudio y valoración de la interpretación de la naturaleza.

- Don Aldridge (1973) se considera el pionero en la interpretación europea, el autor define la *interpretación* como: «el arte de explicar el **significado** de un lugar a la gente que lo visita con el objetivo de introducir un mensaje de conservación».

- Yorke Edwards (1976) establece que «la interpretación posee **cuatro características** que hacen de ella una disciplina especial: es comunicación atractiva, ofrece una información breve, es entregada en presencia del objeto en cuestión, y su objetivo es la revelación de un significado».

- Para Sam Ham (1992): «La interpretación es un **enfoque de comunicación**. Difiere de otras formas de transmisión de información en que es amena, relevante, organizada y tiene un tema. La interpretación implica la traducción del lenguaje técnico de las ciencias a términos e ideas que la gente que no es especialista los pueda comprender fácilmente».

- La expresión *interpretación del patrimonio* se consolida en la celebración del I Congreso Mundial de Interpretación del Patrimonio (Canadá, 1985).

En España, el término *interpretación* también aparece reflejado inicialmente con una orientación ambiental asociada a los primeros espacios naturales protegidos, cuya creación se produce después que en el ámbito internacional. Por su parte, el campo de la interpretación se introduce en España en el último tercio del siglo XX, se presenta asociado a los espacios naturales y hace referencia específicamente a la interpretación ambiental.

Figura 4.4. El primer esfuerzo de aplicar metodologías propias de la interpretación se encuentra en el Parque Nacional del Teide (Tenerife, Canarias) en 1977 (Machado Carrillo, 2001).

© Ediciones Paraninfo

Entre las definiciones más destacadas en España, se han seleccionado las siguientes:

- «La interpretación del patrimonio es una **herramienta** efectiva para la **comunicación** de los significados de los valores patrimoniales» (Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, Ministerio de Medio Ambiente, 1999).
- «La interpretación efectiva es un proceso creativo de **comunicación estratégica,** que produce conexiones intelectuales y emocionales entre el visitante y el recurso que es interpretado, logrando que genere sus propios significados sobre ese recurso, para que lo aprecie y disfrute» (Jorge Morales y Sam Ham, 2008).
- «Es un proceso de comunicación estratégica que se desarrolla en función del público al que va dirigido (visitantes) y el recurso patrimonial, utilizando las técnicas y los medios más adecuados. Al igual que un árbol hinca sus raíces sobre terreno estable, así la interpretación del patrimonio se apoya en principios teóricos que la fortalecen como disciplina» (Asociación para la Interpretación del Patrimonio o AIP).

Una de las definiciones más conocidas en España es la formulada por la Asociación para la Interpretación del Patrimonio en el 2001, que muestra una visión amplia e integradora del patrimonio: «la interpretación del patrimonio es el ***arte* de revelar *in situ* el significado** del legado natural y cultural al público que visita esos lugares en su tiempo libre».

Figura 4.5. La esencia de la interpretación es dotar de significado y sentido un lugar. Torre de la Mina, en el Valle de Bustarviejo (Madrid), un destacado entorno natural, cultural e histórico que alberga numerosos elementos para la interpretación del paisaje.

Hay autores que hablan específicamente de la *interpretación de paisaje* y de sus ventajas de uso educativo: «las ventajas pedagógicas ofrecidas por la **interpretación de un**

© Ediciones Paraninfo

paisaje residen en la posibilidad de descubrir nexos entre sus componentes y entre estos y un sistema subyacente que posee también aspectos históricos y culturales» (Fernando González Bernáldez, 1978).

También se habla de la interpretación como **herramienta de gestión** (planificación, control y difusión) en espacios naturales protegidos y otros espacios de interés patrimonial, con programaciones destinadas a ofrecer medios eficaces de actuación en materia de conservación. Por ejemplo, para canalizar las personas visitantes a zonas más apropiadas y reducir impactos negativos en determinados elementos patrimoniales de mayor fragilidad, contribuir al cumplimiento de normativas de protección y difundir comportamientos respetuosos o positivos hacia el patrimonio natural y cultural.

Con esta orientación, la interpretación se considera esencial para la valoración y comprensión de la población local y del público visitante, de cara a la aplicación de medidas de protección del patrimonio (regulaciones, restricciones normativas, normas y recomendaciones de visita) que se han de aplicar en determinados espacios.

4.2.2. Consideración actual

La interpretación del patrimonio en la actualidad se contempla como una destacada práctica profesional de aplicación en diferentes ámbitos de actuación: instrumento de gestión del patrimonio y comunicación para su conservación, turismo y educación ambiental. Es una disciplina que se encuentra a disposición de cualquier profesional que tenga funciones y tareas específicas de atención a personas visitantes.

Con respecto a su diferencia con la educación ambiental, difiere en sus planteamientos pedagógicos; en las personas destinatarias (extraordinariamente heterogéneas en cuanto a intereses y características sociodemográficas), que, en su mayoría, se encuentran en tiempo de ocio y recreo (público no cautivo), y en la temporalidad de los programas, que se sitúa en el momento de las visitas.

«La interpretación constituye una herramienta de comunicación que intenta revelar al público los valores de un sitio en concreto, y cuyo fin último es la conservación, independientemente de la forma patrimonial de la que se trate, por lo que quizá pudiera concluirse que se trata de educación ambiental en todos los casos» (III Jornadas de Educación Ambiental, 1998).

Sus grandes posibilidades educativas y el uso como herramienta de gestión patrimonial inciden en la necesidad del diseño y el desarrollo de los programas de interpretación ambiental, donde se ha de buscar la colaboración y el apoyo de los diferentes agentes del territorio (sociales, económicos, políticos, asociaciones, etc.) para lograr la participación activa en materia de conservación.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

La interpretacion del patrimonio busca dotar de significados a los bienes patrimoniales, no es una mera difusión de información. El objetivo más importante es estimular la observación y el conocimiento para despertar su interés e invitar a la conservación de lo que se interpreta.

Hay numerosas definiciones que han contribuido a desarrollar esta disciplina, entre las más destacadas, se encuentran las que la describen como el arte de descubrir in situ los significados de lugares visitados por el público, de una forma instructiva y atractiva, para generar concienciación de cara a su conservación para las generaciones futuras.

La esencia en todos los casos es facilitar la comprensión y el conocimiento del patrimonio para fomentar el aprecio y el respeto por los bienes naturales y culturales.

ACTIVIDAD propuesta 4.2

Escoge alguna definición de la interpretación del patrimonio que ilustre su visión como instrumento de gestión e intervención social en el territorio.

4.3. Fines, objetivos y funciones

Los **fines** esenciales de la interpretación del patrimonio (Jorge Morales) pueden resumirse del siguiente modo:

- **Para el lugar:** contribuir a la conservación del sitio.
- **Para las instituciones:** mejorar la gestión y el aprovechamiento educativo y recreativo.
- **Para el visitante:** enriquecer su visita con significados para que adopte una actitud de custodia.

En el diseño del programa interpretativo, se debe partir de una serie de **objetivos generales** bien definidos que se pretenden alcanzar, que, por lo general, se enmarcan en grandes categorías: educativos, recreativos, económicos, implicación de las personas destinatarias en la gestión y de preservación del patrimonio.

Figura 4.6. «El objetivo principal de la interpretación no es la instrucción, sino la provocación» (Tilden, 1957). Mariposa isabelina *(Graellsia isabelae)*.

© Ediciones Paraninfo

Con respecto a los **objetivos específicos** de la interpretación del patrimonio (Verveka, 1994), se señalan los siguientes:

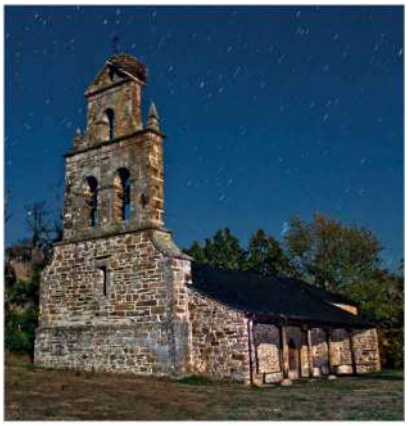


Figura 4.7. Objetivos de *saber, sentir* y *hacer* respecto a un bien patrimonial (Morales, 2001). Ermita de las Chanas en Noceda (León).

Figura 4.8. «Al igual que un árbol hinca sus raíces sobre terreno estable, así la interpretación del patrimonio se apoya en principios teóricos que la fortalecen como disciplina» (Asociación para la Interpretación del Patrimonio).

1. Primero, se encuentra aquello que se quiere dar a conocer → **objetivos de conocimiento.**
2. En un segundo nivel, de mayor profundidad, se sitúan los sentimientos que tendrían que surgir en las personas a partir de ese conocimiento → **objetivos emocionales.**
3. Finalmente, las nuevas reacciones o actitudes que incorpora el visitante a partir de los sentimientos creados por el nuevo conocimiento → **objetivos actitudinales o de comportamiento.**

En definitiva, con el desarrollo del programa interpretativo, se pretende influir en las personas receptoras de los mensajes interpretativos tanto en sus conocimientos como en sus sentimientos y en su conducta.

Entre las **funciones** de la interpretación del patrimonio, se pueden destacar las siguientes: información, difusión, educación, investigación, conservación, relación con el entorno y desarrollo local, entre otras.

De entre todas ellas, la función más importante es la de contribuir y ayudar a las personas que visitan los lugares de interés patrimonial a conocer, descubrir, sentir y comprender los diferentes valores y significados.

4.4. Principios y características de la interpretación del patrimonio

Hay una serie de principios vertebradores de la actividad interpretativa planteados por Tilden (1957) y ampliados por Beck y Cable (1998).

© Ediciones Paraninfo

4.4.1. Los principios de Freeman Tilden (1957)

Tras la publicación de la obra de Freeman Tilden *(Interpreting our heritage),* esta disciplina comienza a construir su cuerpo teórico a través de los principios para una interpretación de calidad (Tabla 4.1).

Tabla 4.1. Los principios de la interpretación del patrimonio por Freeman Tilden (1957)

La esencia es el amor por los valores del lugar y la necesidad de compartirlos con otras personas
1. Cualquier interpretación que de alguna forma no relacione lo que se muestra o describe con algo que se halle en la personalidad o en la experiencia del o de la visitante será estéril.
2. La información, tal cual, no es interpretación. La interpretación es revelación basada en información, aunque son conceptos completamente diferentes. Sin embargo, toda interpretación incluye información.
3. La interpretación es un arte, que combina otras muchas artes, sin importar que los materiales que se presentan sean científicos, históricos o arquitectónicos. Cualquier arte se puede enseñar en cierta forma.
4. El objetivo principal de la interpretación no es la instrucción, sino la provocación.
5. La interpretación debe intentar presentar un todo en lugar de una parte y debe estar dirigida al ser humano en su conjunto, no a un aspecto concreto.
6. La interpretación dirigida a niños y niñas no debe ser una dilución de la presentación a las personas adultas, sino que debe seguir un enfoque básicamente diferente. Para obtener el máximo provecho, necesitará un programa específico.

Figura 4.9. Los principios de Tilden sientan las bases teóricas de la interpretación, que pueden resumirse en: revelación, significados, arte, provocación, inspiración, experiencias y adaptación.

4.4.2. Los principios de Larry Beck y Ted Cable

Los profesores Larry Beck y Ted Cable con su obra magistral (*Interpretation for the 21st Century,* 1998) revisan las reflexiones de Enos Mills y las enseñanzas de Tilden, presentando una nueva perspectiva basada en quince destacados principios, que son la base de la interpretación moderna.

© Ediciones Paraninfo

Tabla 4.2. Los principios de la interpretación del patrimonio por Larry Beck y Ted Cable (1998)

Significados profundos, historias, inspiración, provocación, planteamientos completos, adaptación al público, calidad de los programas, fundamentación, colaboración, pasión, etcétera
1. Para despertar el interés, las personas intérpretes deben conseguir que los contenidos de sus mensajes se relacionen con la vida de quienes visitan esos espacios.
2. El propósito de la interpretación va más allá de la entrega de información, consiste en revelar una verdad y un significado profundos.
3. Toda presentación interpretativa –al igual que una obra de arte– se debería diseñar como una historia que informe, entretenga e ilustre.
4. El propósito del mensaje interpretativo es inspirar y provocar a la gente para que amplíe sus horizontes.
5. La interpretación debería presentar un tema o un planteamiento completo y debería ir dirigida al individuo como un todo.
6. La interpretación para niños y niñas, adolescentes y personas de la tercera edad debería aplicar enfoques diferentes.
7. Todo lugar tiene su historia. Las y los intérpretes pueden revivir el pasado para hacer que el presente sea más placentero y que el futuro adquiera un mayor significado.
8. Las nuevas tecnologías pueden revelar el mundo de maneras novedosas y apasionantes. Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías a los programas interpretativos debe realizarse con cuidado y precaución.
9. Quienes se dedican a la interpretación deben cuidar la cantidad y calidad de la información a presentar (en cuanto a su selección y precisión). Bien sintetizada y fundamentada en una buena investigación, la interpretación tendrá más poder que un gran discurso.
10. Antes de aplicar diseños en interpretación, la persona intérprete debe conocer las técnicas básicas de comunicación. Una interpretación de calidad se fundamenta en las habilidades y los conocimientos de quien la realiza, atributos que se deben poder desarrollar de forma continua.
11. Los textos interpretativos deberían transmitir aquello que a las y los lectores les gustaría conocer, con la autoridad del conocimiento y la humildad y responsabilidad que ello conlleva.
12. Un programa interpretativo debe ser capaz de conseguir apoyo –político, financiero, administrativo y voluntariado–, sea cual sea la ayuda necesaria para que el programa prospere.
13. La interpretación debería estimular las capacidades de la gente e infundir un deseo de sentir la belleza de su alrededor, para elevar el espíritu y propiciar la conservación de aquello que es interpretado.
14. Los y las intérpretes deben ser capaces de promover actividades interpretativas óptimas, a través de programas y servicios bien concebidos y diseñados de forma intencionada.
15. La pasión es el ingrediente indispensable para una interpretación poderosa y efectiva; pasión por el rasgo que es interpretado y por aquellos que vienen a inspirarse con él.

Los primeros seis principios teóricos descritos por estos autores son una reinterpretación de los propuestos por Tilden, y el resto se añaden para adaptar y adecuar los métodos interpretativos a las necesidades de los visitantes, más exigentes y tecnológicos.

Los principios de Beck y Cable han sido secundados en España por la Asociación para la Interpretación del Patrimonio y recogidos por Jorge Morales (2001), quien añade un nuevo principio: la interpretación tiene que contribuir a la prevención y solución de problemas sociales, culturales y ambientales. Debe provocar un impacto en el público que vaya más allá del mero hecho de la visita.

© Ediciones Paraninfo

Figura 4.10. «Todo lugar tiene su historia» (Larry Beck y Ted Cable). Rincón rural de Serrada de la Fuente (Puentes Viejas, Madrid).

4.4.3. Las características básicas de la interpretación ambiental

La interpretación del patrimonio es un conjunto de métodos y técnicas de comunicación empleadas para revelar el significado de los lugares visitados por el público.

Para autores como Edwards, las **características** básicas se resumen de la siguiente manera: comunicación atractiva, información breve y en presencia del objeto y tiene por objetivo la revelación de un significado.

En la Tabla 4.3, se muestra un resumen de las características de la interpretación.

Tabla 4.3. Resumen de las características básicas de la interpretación por Jorge Morales

La gran chuleta de la interpretación	
• Ser considerada como un eficaz instrumento de gestión. • Ir dirigida al público general (incluidas las personas con diversidad funcional). • Ser una actividad libre y voluntaria. • Tener en cuenta el contexto recreativo en el que está el público visitante. • Ser inspiradora, motivadora y provocativa. • Estimular el uso de los sentidos. • Ser sugerente y persuasiva. • Estimular la participación activa.	• Orientar e informar acerca de hechos concretos. • Estimular el sentido crítico. • Entregar un mensaje claro y breve. • Revelar significados e interrelaciones. • Contribuir a la concienciación ciudadana. • Contar con la presencia del objeto real. • Recaer en lo posible en actividades personalizadas (con guía). • Mantener como meta la conservación del patrimonio, que es el objeto de la interpretación.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

La interpretación persigue diferentes fines referidos a la conservación del patrimonio, como mejora de la gestión y el aprovechamiento (educativo y recreativo) en las instituciones implicadas, y para el público, como forma de enriquecer la visita con significados y lograr actitudes positivas.

Con el desarrollo del programa interpretativo, se pretende influir en las personas receptoras de los mensajes interpretativos tanto en sus conocimientos como en sus sentimientos y en su conducta.

La disciplina ha construido su cuerpo teórico, a través de diferentes principios básicos, para una interpretación de calidad. La interpretación posee unas características propias, que pueden resumirse como comunicación atractiva, información breve y en presencia del objeto, y tiene por objetivo la revelación de un significado.

ACTIVIDAD propuesta 4.3

En los principios de la interpretación, aparece la expresión *provocación*. Explica el significado y la finalidad de esta idea en la práctica interpretativa.

4.5. Los pilares de la interpretación

La interpretación puede producirse en diferentes niveles (Morales, Guerra y Serantes, 2009):

- En primer lugar, la **interpretación inicial** o científica, que procede de las disciplinas que estudian el patrimonio (materia prima, científica o técnica para analizar).
- La **segunda interpretación** se refiere a la transformación o traducción de la información anterior para su presentación amena, comprensible y atractiva.
- La **tercera o verdadera interpretación,** según los citados autores, es la que tiene lugar en la mente del público a partir de lo que el profesional de la interpretación le ha ofrecido o presentado.

Por su parte, los **pilares de la interpretación** son el conocimiento del recurso, el conocimiento de los visitantes y el conocimiento de las técnicas interpretativas.

El Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos realizó una propuesta de planteamientos teóricos y metodológicos en relación con la práctica interpretativa, planteando nuevos modelos profesionales y fórmulas para la capacitación en competencias de la interpretación del patrimonio.

© Ediciones Paraninfo

De este modo, se desarrolla un programa de desarrollo interpretativo (1996) con especialistas de la institución referida. El enfoque propuesto se centra en el desarrollo de los tres grandes pilares de la interpretación presentados en forma de una **ecuación,** a modo de abstracción de utilidad, para argumentar los factores clave para llevar a cabo una adecuada interpretación.

Tabla 4.4. Los pilares de la interpretación

(CR + CD) × TA = OI

CR: conocimiento del recurso

CD: conocimiento del público destinatario

TA: técnicas apropiadas

↓

OI: oportunidades para interpretar

Figura 4.11. Alhambra de Granada (Junta de Andalucía).

De la propuesta de ecuación interpretativa de la Tabla 4.4, se deduce que, para determinar las oportunidades interpretativas, es esencial combinar el conocimiento de los recursos, de la audiencia y de las técnicas interpretativas más apropiadas. Si se tiene un gran conocimiento de los recursos, pero no información sobre la audiencia, puede ocurrir que no se seleccionen las técnicas interpretativas más adecuadas.

4.5.1. El conocimiento de los recursos

Se incide en el conocimiento de los recursos del entorno como punto de partida de cara a evaluar de forma realista y precisa las condiciones de los lugares y sus posibilidades reales o potencial interpretativo.

© Ediciones Paraninfo

El análisis de los recursos patrimoniales se considera de gran importancia para identificar de forma precisa, rigurosa y realista los rasgos que brindan mayor potencial u oportunidad interpretativa, los diferentes significados de los recursos patrimoniales (tangibles, intangibles, universales y sus interrelaciones) y las comprobaciones necesarias para las intervenciones interpretativas.

Sabías que...?

La palabra *tangible* se emplea para hacer referencia a elementos físicos o concretos de un lugar, con características materiales que se pueden percibir a través de los sentidos (una montaña, un árbol, un fósil o un objeto de un museo). La interpretación supone vincular o conectar estos recursos tangibles con las ideas o conceptos que representan, es decir, con sus significados intangibles (ideas, procesos, valores, creencias o sentimientos).

Cuando se conectan los recursos tangibles con sus significados intangibles, el recurso cobra mayor valor.

Figura 4.12. El análisis de los recursos se ha de realizar para determinar sus posibilidades interpretativas y los aspectos destinados a la comprobación de su estado actual para la visita pública (fragilidad, seguridad, otros usos, etc.). Conjunto Histórico–Artístico de Buitrago del Lozoya (Madrid).

4.5.2. El conocimiento del público visitante

El público destinatario de la interpretación del patrimonio es un público general, no cautivo y de perfil heterogéneo. Su conocimiento es básico y muy importante, dado que es el protagonista de todos los procesos interpretativos. «El concepto de *cautividad* y *no-cautividad* se refiere al hecho de sentirse o no obligado a prestar atención» (Ham, 2005).

El análisis del público (real y potencial) puede realizarse por medio del análisis de datos estadísticos de las personas que visitan el lugar (disponibles en centros, museos, etc.) y, en caso,

© Ediciones Paraninfo

de no disponer de esta información, pueden emplearse recursos para la recogida de los datos, como las entrevistas y contactos con los agentes del territorio (personal de gestión del patrimonio, profesionales diversos, entidades locales, personal técnico, empresas, etcétera).

Los aspectos que son objeto de análisis son muy diversos: procedencia, patrones de visita a los espacios o los lugares de interés patrimonial (época del año, día de la semana, duración de la visita, tipo de viaje, etc.), tipología de los colectivos y necesidades especiales (familias, tercera edad, personas con diversidad funcional, etc.), experiencias previas, motivaciones e intereses, etcétera.

Obtener un buen conocimiento de la audiencia contribuye a determinar cuándo es necesario incorporar algún medio interpretativo y cómo hacerlo, con el fin de ayudar a generar nuevos significados.

4.5.3. El conocimiento de las técnicas interpretativas

La interpretación se realiza en presencia de los recursos patrimoniales, que son interpretados a través de las técnicas interpretativas, de los medios y soportes interpretativos más adecuados en cada caso y que sirven de complemento para el mensaje interpretativo.

«La **técnica interpretativa** es la aplicación de una idea, truco o estilo, para mejorar la captación del mensaje interpretativo, y conseguir así que este proceso sea más ameno y gratificante para el público. Por ejemplo: invitar a la participación (física e intelectual), estimular el uso de los sentidos, uso del humor, uso de analogías y comparaciones, misterio, aludir de forma directa a las personas, etc.» (Jorge Morales).

Figura 4.13. Estimular el uso de los sentidos es una forma atractiva de presentar los recursos y hacerlos accesibles para los diferentes colectivos de personas destinatarias. Museo de los Sentidos en Cervera de Buitrago (Madrid).

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Con el fin de generar oportunidades interpretativas, es básico combinar el conocimiento de los recursos con el de la audiencia y las técnicas interpretativas más apropiadas en cada caso. Estos son los tres pilares que constituyen la base de los servicios interpretativos de calidad.

Para ilustrar esta relación, hay una fórmula matemática que expresa que, con la combinación adecuada de los elementos esenciales, se obtienen como resultado la oportunidad interpretativa. Se trata de una abstracción de utilidad que recuerda los ingredientes esenciales para una buena interpretación y la forma de relación entre ellos.

ACTIVIDAD propuesta 4.4

Las técnicas interpretativas se eligen con arreglo al recurso, el entorno, la audiencia y el personal de interpretación. Menciona algún factor respecto a la audiencia y a los recursos que consideres importante tener en cuenta en la elección de la técnica.

4.6. La planificación interpretativa

Para llevar a cabo la planificación interpretativa de un lugar con interés patrimonial, se parte del análisis y la valoración de los distintos recursos presentes, que pueden ser el objeto de la interpretación, para llegar, finalmente, a un análisis más profundo de los elementos que cuentan con mayor potencial interpretativo.

Las cuestiones básicas, que han de plantearse para llevar a cabo el plan interpretativo, están referidas a elementos básicos –el patrimonio, el público visitante, la comunicación y la evaluación–:

- ¿Qué se pretende conseguir con la puesta en marcha del programa?
- ¿Sobre qué personas destinatarias se quiere incidir?
- ¿Cuáles van a ser los elementos o recursos patrimoniales seleccionados?
- ¿Cuáles van a ser los mensajes o temas?
- ¿Qué medios y programas se van a emplear?
- ¿Cómo se va a difundir?
- ¿Cómo se va evaluar?

Las respuestas a estas preguntas esenciales se trasladan a un documento de trabajo que contiene el **plan interpretativo:**

© Ediciones Paraninfo

1. Finalidades y objetivos.
2. Análisis del entorno de actuación.
3. Análisis del público visitante.
4. Estudios de los recursos patrimoniales y de su potencial interpretativo.
5. Descripción de los ejes o temas de la interpretación.
6. Detalle de los medios empleados.
7. Evaluación del proceso.

Nota técnica

Según se indica en el Seminario para la Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural, la planificación es un **proceso** que analiza las necesidades de gestión, los recursos patrimoniales y su potencialidad interpretativa, la necesidad de **programas, servicios, medios** y **personal** para transmitir mensajes sobre el patrimonio a los visitantes y las características del público.

Define objetivos, examina distintas opciones y alternativas y considera las consecuencias económicas, sociales y ambientales de las propuestas.

Figura 4.14. La planificación interpretativa analiza la necesidad de programas, servicios, medios y personal para transmitir mensajes al público visitante (Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2006). Ermita de Nuestra Señora de Hornuez y sabinar centenario (Segovia, Castilla y León).

El proceso de planificación e interpretación, según Bradley (1982), reúne los siguientes factores:

- Necesidad de realizar interpretación en un área.
- Experiencia de personal cualificado para ello.

© Ediciones Paraninfo

- Posibilidad de contar con la participación de representantes de los sectores ciudadanos afectados.
- Una política de la administración que acompañe la intención de realizar una interpretación en ese lugar.
- Que el equipo inicial pueda hacer estimaciones de tiempo y presupuesto necesarios para la planificación.

En todo plan interpretativo, la participación social y la inclusión son elementos básicos y factores esenciales, cuya implementación va a determinar la calidad y marcar la diferencia entre proyectos de interpretación patrimonial.

La planificación interpretativa puede hacer referencia a planes de alcance regional (directrices territoriales, planes de uso público, planes interpretativos generales, etc.) o a lugares o espacios más reducidos, estableciendo valoraciones de sus posibilidades interpretativas y educativas. Como se ha indicado con anterioridad, el potencial interpretativo puede estudiarse por medio de herramientas de gran utilidad como el índice con potencial interpretativo.

Recuerda que

El proceso de planificación sigue una secuencia ordenada de pasos, comenzado con el análisis del lugar, como punto de partida esencial, para obtener la información precisa de los bienes con mayor potencial y extraer los datos necesarios para poder fijar de forma precisa las ideas clave, los significados, las historias y las relaciones y realizar el análisis de las personas destinatarias, que van a ser las protagonistas del proceso interpretativo

ACTIVIDAD propuesta 4.5

Con ayuda de internet y de la bibliografía de consulta, busca algún ejemplo de planificación interpretativa y resume el proceso de trabajo desarrollado.

4.7. Análisis y valoración del entorno con fines interpretativos: posibilidades y limitaciones

Los diferentes recursos patrimoniales son la base de las intervenciones interpretativas y, dentro de ellos, los que albergan alguna figura de protección son el objeto de muchas actuaciones.

El análisis de los recursos patrimoniales –naturales y culturales– puede sintetizarse en herramientas de gran utilidad como son los **inventarios de recursos,** integrados por **fichas de**

© Ediciones Paraninfo

evaluación de los diferentes lugares o bienes (naturales y culturales) agrupados en categorías y subcategorías, como apoyo en la puesta en marcha de los proyectos interpretativos.

Estos inventarios también son la base para la formulación de planes concretos, que se analizan desde una perspectiva amplia para su adecuada protección, para valorar las posibilidades reales de uso (recreativo, educativo y turístico) y con objeto de tener presentes los niveles de seguridad y accesibilidad para las personas.

Los **recursos naturales** constituyen el foco principal para el desarrollo de las actividades de educación e interpretación ambiental, pero, actualmente, se busca, además, el acercamiento a la cultura del territorio a través de acciones de difusión de las estructuras productivas locales (agricultura, ganadería, artesanía, productos de alimentación, productos turísticos, etc.), de colaboración con las entidades y empresas locales, de apoyo a formas de vida sostenibles en sintonía con el entorno y, en general, la realización de actividades y servicios que puedan contribuir a reactivar las economías locales.

Existen diferentes tipologías o categorías de protección de los espacios naturales (internacionales, comunitarias, estatales o autonómicas) que contribuyen de forma importante a la mejora de los recursos naturales y de la biodiversidad (parques, reservas, monumentos, paisajes protegidos, etcétera).

Si se analiza cualquier espacio natural, los diferentes recursos o componentes naturales que pueden ser aprovechados para el desarrollo de actividades son altamente diversos (el paisaje, la orografía, la geología, el agua, la vegetación y la fauna, entre otros).

Figura 4.15. El trabajo de campo es imprescindible para lograr un alto grado de fiabilidad en el análisis de los recursos y comprobar su estado actual para la visita pública.

© Ediciones Paraninfo

Dentro del **patrimonio cultural,** además de la larga lista de elementos (arquitectónicos, religiosos, hidráulicos, etnográficos, etc.), cabe destacar los paisajes culturales de uso o aprovechamiento tradicional (bosques, huertos, explotaciones ganaderas, etnobotánica, piedra seca y pesca artesanal, etcétera), basados en el empleo de técnicas y tradiciones antiguas, que han llegado hasta nuestros días caracterizando un conjunto de oficios tradicionales que constituyen un patrimonio inmaterial único, que también es preciso conservar con normativas y actividades para contribuir a la conservación del espacio rural y una biodiversidad también muy singular.

La puesta en valor y el uso del patrimonio cultural para el desarrollo de actividades precisa también de una adecuada protección, que, al igual que para el patrimonio natural, se aplica por medio de una cadena de legislación extraordinariamente amplia.

Para avanzar en el nivel de análisis del entorno de actuación, sobre la base de los recursos presentes y sumado a la revisión documental y al trabajo de campo, que constituyen el punto de partida, se utilizan otras herramientas destinadas a la determinación del potencial interpretativo y la idoneidad para la puesta en marcha de cualquier intervención interpretativa.

4.7.1. El índice de potencial interpretativo (IPI)

La evaluación de los rasgos con potencial interpretativo es un análisis de gran importancia en todo plan interpretativo.

El índice de potencial interpretativo (IPI) se emplea para la valoración de los recursos de interés patrimonial y es un valor numérico que se obtiene como resultado de la suma de un grupo de puntuaciones de diferentes criterios de análisis, integradas en una matriz para llevar a cabo la evaluación del potencial interpretativo.

Tabla 4.5. El índice con potencial interpretativo (IPI)

Suma de las puntuaciones de los criterios de análisis			
Criterios	**Bueno**	**Regular**	**Malo**
Singularidad: nivel de rareza del recurso analizado.	12-9	8-5	4-1
Atractivo: potencial para la atracción del público sin intervención interpretativa.	12-9	8-5	4-1
Resistencia al impacto: fragilidad del elemento.	9-7	6-4	3-1
Acceso a una diversidad de público: características para el acceso.	9-7	6-4	3-1
Afluencia actual de público: flujo actual sin intervención.	9-7	6-4	3-1
Estacionalidad: apertura con arreglo a estaciones, gestión, fragilidad, etcétera.	6-5	4-3	2-1
Disponibilidad de información: materiales de calidad con datos fiables y rigurosos.	6-5	4-3	2-1

© Ediciones Paraninfo

Suma de las puntuaciones de los criterios de análisis			
Criterios	**Bueno**	**Regular**	**Malo**
Pertinencia de los contenidos: oportunidad temática.	6-5	4-3	2-1
Seguridad: grado de peligrosidad para el acceso público.	3	2	1
Facilidad de instalación: posibilidades para poner en marcha actuaciones de acogida de visitantes (vías de acceso, aparcamientos, transporte y agua potable, entre otros).	3	2	1

Para desarrollar un proyecto, deben emplearse los rasgos con mayor potencial interpretativo

4.7.2. Factores relacionados con las limitaciones

Además de los criterios referidos, en relación con las posibilidades de los rasgos interpretativos, es preciso tener presentes aspectos relacionados con las posibles limitaciones en el uso.

En lo referido a los bienes que se quieren interpretar, antes de tomar cualquier decisión, debe primar su protección y uso respetuoso, teniendo presente en todo momento las **normas** de aplicación, el **estado actual** en relación con la planificación de las visitas y las necesidades de **mantenimiento** futuro, generadas para mantener en buen estado de los recursos (limpieza, vandalismo, revisión de carteles u otros elementos interpretativos, etcétera).

Este aspecto es muy importante, de modo que hay que analizar las posibles afecciones o **impactos** negativos o no deseados en el medio (ambientales y sociales) y en el público destinatario (mala accesibilidad, problemas de seguridad, etcétera).

Además de las herramientas de análisis descritas, pueden emplearse **mapas temáticos** de utilidad, donde se trasladan los rasgos o aspectos seleccionados en función del análisis realizado por medio de los distintos criterios analizados.

Figura 4.16. El diagnóstico inicial se entiende como un ejercicio que valora el patrimonio, y tiene en cuenta los posibles conflictos entre los valores patrimoniales y los procesos que se van a impulsar. Pontón de la Oliva (Patones, Madrid).

En función de toda la valoración inicial, se llega al diseño final de los proyectos o estrategias de interpretación del patrimonio y se pasa a determinar de forma precisa los diferentes medios y las acciones necesarias de intervención. Las situaciones pueden ser muy diversas, ya que puede darse el caso de que se precisen pequeñas actuaciones (accesibilidad, señalización interpretativa, comunicación, etc.) y, en otros lugares, pueden llevarse a cabo proyectos de gran envergadura que necesiten de mayores inversiones (protección legal, nuevas infraestructuras, habilitación de accesos, creación de senderos interpretativos, etcétera).

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Los diferentes recursos patrimoniales son la base de las intervenciones interpretativas y, dentro de ellos, los que albergan alguna figura de protección son el objeto de muchas actuaciones.

El análisis de los recursos puede sintetizarse en herramientas de gran utilidad, como son los inventarios, integrados por fichas de evaluación de los diferentes lugares o bienes.

Para avanzar en el nivel de análisis, sobre la base de los recursos junto a la revisión documental y al trabajo de campo, se utilizan otras herramientas de ayuda en la determinación del potencial interpretativo y la idoneidad para la puesta en marcha de cualquier intervención interpretativa. El índice de potencial interpretativo (IPI) se emplea para la valoración de los rasgos concretos de un área de actuación.

ACTIVIDAD propuesta 4.6

Explica de forma sencilla la utilidad esencial del análisis de los rasgos con potencial interpretativo.

4.8. Medios y soportes de la interpretación ambiental

La interpretación del patrimonio se realiza en presencia de los diferentes recursos patrimoniales, a través de **medios personales,** con el acompañamiento de guías intérpretes, o con **medios no personales,** para complementar o ilustrar. Estas son las dos formas básicas de hacer llegar el mensaje al público y, en ambos casos, independientemente del medio o soporte del mensaje, la interpretación brinda un puente entre los significados de los recursos y los intereses de las personas.

Nota técnica

Los **equipamientos de interpretación** son las infraestructuras y los soportes materiales para la atención del público visitante. Cuentan con medios o servicios interpretativos: **fijos** (centros de visitantes, itinerarios autoguiados, miradores interpretativos, observatorios de aves, sitios musealizados, etc.) y **móviles** (unidades modulares y transportables).

Los **medios interpretativos** son los vehículos por medio de los cuales se transmite un mensaje interpretativo. Pueden ser medios atendidos por personal (guiados) u objetos, artilugios o aparatos, es decir, medios no personales autónomos (autoguiados).

4.8.1. Clasificación de los medios interpretativos

Los medios pueden instalarse en presencia del recurso patrimonial en espacios exteriores o pueden adecuarse en el interior de edificios (centros, museos, oficinas, etcétera).

© Ediciones Paraninfo

Medios y recursos interpretativos no personales o materiales

Existen diferentes objetos, aparatos y medios: carteles, exhibiciones o exposiciones, folletos, guías, cuadernos, itinerarios interpretativos autoguiados, etcétera.

Figura 4.17. Mirador interpretativo en Cinco Villas (Puentes Viejas, Madrid). Cuenta con elementos de accesibilidad: rampa de acceso y barandilla para personas con movilidad reducida, textos con pautas de lectura fácil y audioguía (así como el acceso a dicha información a través de códigos QR).

En muchos centros (visitantes, interpretación, etc.), existen diferentes equipamientos y materiales que sirven para facilitar el acceso a las personas de forma autoguiada o autónoma (exposiciones, elementos audiovisuales, folletos, paneles interpretativos, etc.) y para conocer los recursos de estos centros y del espacio de actuación.

Por ejemplo, el Centro de Visitantes de la Reserva Natural de la Laguna de Fuente de Piedra en Málaga (Red de Equipamientos de Uso Público de los Espacios Protegidos de Andalucía), entre sus medios interpretativos, cuenta con una exposición sobre el patrimonio natural y cultural de la laguna, en el contexto de las zonas húmedas andaluzas y la cuenca mediterránea. La exhibición dispone de diversos tipos de elementos entre los que figuran paneles interpretativos con textos, ilustraciones, reproducciones y multimedia. También cuenta con materiales de apoyo (guía de visita).

Figura 4.18. Reserva Natural de la Laguna de Fuente Piedra (Málaga). En el centro de visitantes, dentro de la exposición, destacan sus contenidos referidos a los valores y significados de la colonia de flamenco común que habita sus aguas.

© Ediciones Paraninfo

Además, el centro cuenta con una serie de hitos patrimoniales, entre los que se encuentran diferentes miradores y senderos interpretativos en torno a las lagunas presentes, con observatorios para contemplar la avifauna acuática, alguno de ellos adaptados para personas con movilidad reducida.

Se ha querido destacar esta reserva natural porque, además de su valor patrimonial, la zona es un buen ejemplo de recuperación paisajística (intervenciones para recuperar la morfología, plantaciones con especies autóctonas, etc.), ya que se trataba de una antigua cantera de piedra y arena que, al abandonar su uso, pasó emplearse como escombrera y zona de vertidos y que hoy se ha convertido en un recurso de primer orden para educación e interpretación del patrimonio natural y cultural.

Figura 4.19. Miradores naturales en la Reserva Natural de la Laguna de Fuente Piedra.
Fuente: **https://visitasfuentepiedra.es**.

Medios atendidos por personal

Hay un amplio abanico de actividades o experiencias: charlas, conferencias, recorridos guiados e interpretados, demostraciones prácticas de hechos o procesos significativos, animación, audiovisuales atendidos por personal, etcétera.

En este caso, hay interacción entre el público y el profesional encargado de transmitir el significado del patrimonio al público, siguiendo los principios y las técnicas de la interpretación, con apoyo de los medios necesarios y todo ello de forma adaptada a las características y necesidades de las personas.

La interpretación ambulante (senderos guiados) y el trabajo en los diferentes centros o sitios de información son un ejemplo destacado de medio atendido por personal, donde las

© Ediciones Paraninfo

personas viven una experiencia de primera mano de acercamiento a los recursos y a los profesionales les permite la adaptación del mensaje, los medios, los materiales y dar respuesta a todas las dudas o cuestiones del visitante.

Figura 4.20. La principal ventaja de los medios personales, frente a los no personales, es que se da respuesta a uno de los grandes objetivos de la interpretación, que es la adaptación a las personas visitantes.

4.8.2. Los recorridos interpretativos autoguiados

Los recorridos interpretativos permiten el contacto directo de las personas con los diferentes elementos de interés patrimonial.

Son rutas (autoguiadas o guiadas) que transcurren en un entorno (natural, rural o urbano), en los que se explican los diferentes elementos de interés con apoyo de medios complementarios y se incide en la importancia de la conservación de los valores del patrimonio.

La forma de abordar el **proyecto de interpretación** en un itinerario ha de seguir una secuencia de trabajo en torno a la idea o **hilo conductor principal,** con una planificación por medio de una serie de **paradas interpretativas** donde se presentan los diferentes contenidos.

La modalidad de itinerario interpretativo autoguiado permite que la intervención se encuentre disponible en todo momento y, al mismo tiempo, el sendero puede emplearse de forma guiada por guías intérpretes.

© Ediciones Paraninfo

Figura 4.21. «Un itinerario tiene potencial interpretativo cuando tiene rasgos y ambientes importantes a la vista de la gente que camina por él. Los rasgos se refieren a plantas, animales, formaciones geológicas o historia cultural» (Ham, 1992). Encina singular, finca pública Míner Gran (Mallorca, Islas Baleares).

Planificación

En la elección del lugar donde se va a realizar el itinerario interpretativo, se tienen en cuenta aspectos diversos relacionados con la riqueza de los recursos del patrimonio y su atractivo, resistencia a impactos y criterios importantes relacionados con la accesibilidad, la seguridad de las personas y la cercanía de infraestructuras y equipamientos.

La forma de abordar la **planificación del itinerario de interpretación** es la siguiente:

1. **Planteamiento de la temática** (generalista o temática): perspectiva natural, paisajística, cultural, histórica, etnográfica, etcétera.

   Los itinerarios con presencia de rasgos sobresalientes tienen mayor potencial interpretativo, si bien hay muchos ambientes y elementos cercanos de gran valor patrimonial que conviene investigar porque pueden utilizarse de forma creativa y lograr la atracción del público.

2. **Selección del espacio y del recorrido:** sobre el trazado del itinerario, se identifican los diferentes lugares o puntos de interés y se hacen diferentes comprobaciones en torno a:

   — La titularidad de los terrenos por donde transcurre la ruta y la normativa de aplicación (ambiental, vías pecuarias, patrimonio, etcétera).

© Ediciones Paraninfo

— Posibilidades de visita y limitaciones (accesibilidad, seguridad de las personas, fragilidad de los elementos presentes, etcétera).

— Otros usos en el entorno del sendero (ganadería, época de caza, eventos deportivos, etcétera).

— Logística, infraestructuras y equipamientos presentes (áreas recreativas, contenedores, aseos, aparcamientos anexos, servicios turísticos, etcétera).

— Posibilidades de adaptación de contenidos para los diferentes colectivos de la población.

— Determinación del nivel de dificultad para realizar el recorrido.

Este análisis va a permitir analizar con precisión el trazado y, en su caso, establecer las modificaciones oportunas.

3. **Preparación:** investigación documental y trabajo de campo. En función de todo el trabajo inicial, se establece el trazado exacto (longitud, duración, forma, etc.) y la definición de las diferentes paradas interpretativas (número total, ubicación, etcétera).

   Con respecto a la parte interpretativa, se adaptan los contenidos principales y los mensajes que se desean transmitir y se seleccionan los medios y materiales interpretativos de apoyo. También es importante que el diseño final del itinerario sea atractivo y transcurra por una gran variedad de ambientes y elementos patrimoniales.

Para realizar una buena planificación de una ruta autoguiada según Ham (1992), se debe seguir una estructura sencilla de tres partes:

1. **Introducción:** rótulo introductorio en el inicio del sendero.
2. **Cuerpo:** paradas interpretativas.
3. **Conclusión:** mediante un rótulo al finalizar el recorrido.

Señalización

Los carteles interpretativos en los senderos se emplean como medio de comunicación para la transmisión de los valores del entorno por donde transcurre el itinerario y de cara a presentar los argumentos e ideas clave para comprender el recurso del patrimonio natural y cultural.

El recorrido establecido puede estar apoyado en diferentes señales (de dirección), paneles interpretativos (paradas) y material educativo de apoyo (guías, folletos físicos o digitales, audioguías, etc.), de forma que pueda hacerse de manera autoguiada sin dificultad.

El itinerario suele disponer de un **cartel de presentación** o introducción en un punto visible y de fácil acceso, donde se presentan los contenidos y la información práctica para realizar el recorrido.

© Ediciones Paraninfo

Las diferentes **paradas interpretativas** se acompañan de carteles o paneles, que han de cumplir una serie de requisitos:

- Tener un título tema para la transmisión de la idea central que se quiere contar para dar cohesión a las partes y reforzar el mensaje.
- Estar dedicado a un rasgo determinado y mostrar la relación de este con el tema principal.
- Seleccionar información significativa y que los contenidos no sean excesivos.
- Emplear un lenguaje claro, sencillo, ameno y sin barreras.
- Contar, a su vez, con un diseño atractivo acompañado de imágenes, dibujos, ilustraciones, esquemas, gráficos, etcétera.
- Contemplar criterios de accesibilidad universal (física, sensorial e intelectual).
- Incluir una parada final para recapitular y reforzar el mensaje interpretativo.

Figura 4.22. Sendero interpretativo de la Guerra Civil «Ruta del Frente del Agua» (Paredes de Buitrago, Puentes Viejas - Madrid). A la izquierda, señal de inicio, en el centro cartel interpretativo y a la derecha bunker. En el punto de inicio hay un Centro de Interpretación temático.

El diseño final de los paneles interpretativos se realiza teniendo en cuenta aspectos diversos: público destinatario, temática, ubicación, integración paisajística, impactos generados, durabilidad de los materiales y mantenimiento futuro, entre otros.

Figura 4.23. Sendero interpretativo autoguiado y accesible (2 km) en el municipio de Redueña (Madrid). A la izquierda, cartel de inicio y a la derecha detalle de uno de los paneles interpretativos dedicado a la fauna.

© Ediciones Paraninfo

4.8.3. Los itinerarios interpretativos guiados

Los itinerarios interpretativos son un tipo de equipamiento que suele estar asociado a servicios como los centros (acogida de visitantes, educación ambiental, museos, etc.), museos u otro tipo de instalaciones presentes en sitios históricos.

El itinerario puede realizarse de forma autónoma y, al mismo tiempo, con **acompañamiento de guías intérpretes,** pertenecientes a entidades diversas (públicas y privadas) encargadas de desarrollar programas de interpretación patrimonial. Estas iniciativas, además de garantizar la comunicación y la participación para visitantes, turistas y población local, brindan una extraordinaria oportunidad de desarrollo local como actividad socioeconómica, que, además, contribuye a la puesta en valor y contribución a la protección y conservación de los recursos patrimoniales.

En la práctica de estos recorridos guiados, se añaden las diferentes **pautas y técnicas de comunicación y conducción de los grupos,** el uso de la percepción sensorial y el apoyo de materiales de apoyo complementarios, entre otras recomendaciones de utilidad, para que la actividad final resulte atractiva, amena y adaptada al perfil de las personas destinatarias.

El diseño de la actividad o ruta interpretativa tiene en cuenta aspectos descritos con anterioridad referidos al entorno y al trazado elegido (enfoque y conceptos, selección del recorrido, preparación mediante la investigación documental y el trabajo de campo) y la parte de pedagogía referida a aspectos de los contenidos, claves para facilitar la transmisión del mensaje, coherencia en el discurso, selección precisa de las paradas, técnicas y medios de apoyo o complemento en cada una de la paradas (juegos, animación, materiales de apoyo, etcétera).

Figura 4.24. En función de las condiciones del sendero, se fija un número de personas participantes y guía que va a depender del público destinatario, el tipo de actividad y la fragilidad del espacio por donde transcurre la visita.

© Ediciones Paraninfo

Una labor importante es la recopilación de la información específica de las **necesidades, características** y **gustos de las personas,** con la finalidad esencial de poder adaptar y desarrollar la actividad de forma precisa. El contacto previo permite, a su vez, adelantar pautas generales y recomendaciones de interés para los visitantes, dado que las visitas se desarrollan en el exterior. En la planificación, se debe intentar planificar en la medida de lo posible con pequeños grupos, que permiten que la comunicación y la interacción de las personas sea más fácil de conseguir.

El trabajo de diseño de actividades para personas con diversidad funcional ha de contemplar la selección de recorridos y recursos sin barreras y prestar atención en las temáticas y en las técnicas interpretativas, de forma que sean acordes con las necesidades y logar su integración y su participación.

En la **realización del recorrido guiado** en el terreno, se han de tener presentes aspectos como la adaptación del discurso al público, la participación, la cohesión del grupo, la atención a todas las observaciones registradas, etcétera.

Para terminar, es preciso realizar la **evaluación** sobre el desarrollo de la actividad para detectar los aspectos que hay que corregir y conocer sugerencias y acciones de mejora. En las entidades oficiales, que realizan actividades de interpretación del patrimonio, se realizan informes de análisis (mensuales y anuales) del público que participa, que se apoyan en el análisis del personal que realiza la actividad y la revisión de los sistemas de cuestionarios de satisfacción donde se recogen datos diversos (origen, procedencia, conocimiento de la zona, mensajes recibidos y cómo pueden afectar en los hábitos y comportamientos de las personas, sugerencias, propuestas y observaciones de todo tipo).

Tabla 4.6. Práctica de la actividad interpretativa

Antes de la actividad (protocolos de actuación inicial)	
Diagnóstico o inspección del lugar y de los recursos por donde transcurre la actividad	Análisis de las posibilidades reales de uso de los recursos patrimoniales, atractivo, temática, condiciones para la visita pública, definición precisa del público destinatario, comprobaciones de accesibilidad y seguridad, limitaciones y prohibiciones (normativa de aplicación), fragilidad del recurso, etcétera.
Análisis del público	Recopilación de datos de utilidad de la audiencia (procedencia, edad, motivo de la visita, condiciones físicas, motivo de la visita, etc.). Permite definir o concretar los aspectos prácticos de la ejecución de la actividad, como la elección final de la actividad o el número de personas participantes por cada guía. El contacto previo sirve para presentar y adelantar recomendaciones de interés y realizar la difusión futura de productos interpretativos.
Gestiones diversas	Contacto con centros o entidades de interés, autorizaciones, avisos, medidas de seguridad, contratación de seguros y reservas de servicios turísticos (comida, alojamiento, otras actividades, etcétera).
Diseño del guion de trabajo que incluye el desarrollo o ejecución de la actividad, poniendo en práctica todos los criterios de organización física y conceptual fijados con el trabajo previo de preparación.	

© Ediciones Paraninfo

Desarrollo de la actividad	
Presentación o inicio de la actividad	Punto clave para la realización de la actividad, por lo que ha de ser breve y, además de la presentación, se han de incluir aspectos prácticos sobre las características del itinerario (duración, tiempo, parada, descansos, etc.), buenas prácticas, recomendaciones y entrega del material de apoyo.
Paradas interpretativas	Puntos clave para la interpretación del patrimonio que, además, sirve de ayuda para reagrupar, conversar y descansar. Su número es variable, pero, en general, se recomienda emplear los primeros momentos del recorrido, dado que el público se encuentra más receptivo.
Despedida	Momento para agradecer la participación, atender a cuestiones o dudas pendientes, invitar a participar en futuras actividades de la entidad, recomendar la visita turística en la ciudad o localidad donde se encuentre para contribuir a la economía local, realizar cuestionarios sencillos o alguna técnica de análisis de satisfacción de las personas (también puede hacerse de forma digital) y, en general, invitar a las personas a que nos hagan llegar sus sugerencias u opiniones.
Después de la actividad	
Valoraciones y conclusiones	Elaboración de partes de finalización e incidencias, análisis de cuestionarios como fuente de información destacada del público y puesta en común del análisis personal del desarrollo final de la actividad, todo ello de cara a fijar conclusiones e incorporar ideas de mejora en futuras experiencias. Las incidencias deben atenderse por medio de protocolos definidos en la organización, en especial, la atención de quejas y reclamaciones que deben seguir los procedimientos oportunos. A partir de la información recopilada, se realizan informes sencillos, acompañados con imágenes.

Recuerda que

La interpretación del patrimonio se realiza en presencia de los diferentes recursos patrimoniales, a través de medios personales, con el acompañamiento de guías intérpretes, o con medios no personales, para complementar o ilustrar. Estas son las dos formas básicas de hacer llegar el mensaje al público y, en ambos casos, independientemente del medio o soporte del mensaje, la interpretación brinda un puente entre los significados de los recursos y los intereses de las personas.

Cualquier itinerario interpretativo debe desarrollar un tema o idea central y ser planificado correctamente, con arreglo a las características del espacio, el público destinatario y los contenidos que se han seleccionado tras la revisión precisa de los recursos del patrimonio presentes en el lugar.

ACTIVIDAD propuesta 4.7

Describe de forma breve cómo realizarías un recorrido interpretativo (por ejemplo, en torno a una laguna).

© Ediciones Paraninfo

4.9. La comunicación en la interpretación del patrimonio

Como se ha observado en las diferentes definiciones mostradas, la interpretación está basada en información, pero no solo es información. De modo que, para el desarrollo del mensaje interpretativo, hay que realizar una importante labor de búsqueda, revisión y selección de fuentes para poder elegir lo que se quiere contar y la forma específica de hacerlo.

Es preciso recordar que el público que participa en una actividad interpretativa se encuentra en su tiempo de ocio, y que ha elegido de forma voluntaria.

La información debe ser atractiva, tener un buen hilo conductor y contar con un mensaje claro, sencillo y breve, con un tema central y fácil de comprender.

4.9.1. El mensaje interpretativo

Hace referencia a los contenidos y conceptos que se pretenden dar a conocer y transmitir al público para generar una determinada actitud.

La definición de mensaje interpretativo dada por Jorge Morales: «son los **contenidos y conceptos** que queremos que los visitantes aprehendan, comprendan e interioricen, para conseguir una determinada actitud, tras su paso por el programa interpretativo. No es un eslogan ni un lema, sino simplemente la información transmitida utilizando las técnicas de interpretación.

El mensaje interpretativo tiene un **tema, elementos tangibles** y **conceptos universales,** con conexiones intelectuales y emocionales con el visitante, provoca el pensamiento e infunde una actitud de respeto y custodia».

El mensaje se considera interpretativo porque posee una serie de características:

- Desarrolla una idea central clara.
- Identifica con claridad las características del rasgo que se quiere interpretar.
- Contiene conceptos o elementos intangibles que surgen o se relacionan con los atributos tangibles.
- Crea conexiones intelectuales y emocionales con el público.
- Estimula el pensamiento.
- Puede infundir una actitud de custodia y respeto.

El **tema** es la esencia del mensaje de un determinado producto interpretativo, que interrelaciona los recursos tangibles con los diversos significados intangibles.

© Ediciones Paraninfo

Para Sam Ham, el modelo que resume las cualidades de la interpretación del patrimonio y que las distingue de otros tipos de comunicación es:

AROT: Amena, **R**elevante, **O**rganizada y **T**emática

- **Amena:** comunicación entretenida para mantener la atención de la audiencia (para todos los medios empleados).
- **Relevante:** mensaje con significado para las personas destinatarias. Para transmitir el mensaje, se pueden emplear los conceptos universales que interesan a todas las personas (salud, familia, amor, etc.), con idea de mantener el interés de la audiencia con independencia de las características de las personas.
- **Organizada:** el mensaje ha de contar con una estructura sencilla y fácil de seguir y que integre las ideas principales derivadas de la principal, con independencia del medio a emplear.
- **Temática:** la idea central del mensaje que se quiere que las personas puedan recordar, por ejemplo, al finalizar una ruta guiada, al leer un panel interpretativo, etcétera.

Figura 4.25. Elegir un tema interesante ayuda a tener éxito en la comunicación. Por ejemplo, las aves de la laguna «mucho más que vecinas, ¿qué aves viven aquí?». Reserva Natural de la Laguna de Gallocanta (Zaragoza y Teruel, Aragón).

Definir un tema con claridad ofrece ventajas para el público visitante en la comprensión del mensaje principal y, al mismo tiempo, sirve de ayuda al profesional de la interpretación en el diseño y ejecución de las actividades. En un itinerario guiado e interpretado, hay siempre muchos recursos e ideas para ilustrar, pero, si se define una idea central precisa, es más fácil estructurar la actividad e ir interrelacionando los diferentes elementos.

© Ediciones Paraninfo

4.9.2. La interpretación temática

Al hablar de interpretación temática, se hace referencia a intervenciones interpretativas que se basan en el uso ordenado de un tema o hilo conductor, que sirve de base para el mensaje interpretativo.

El tema es la frase integrada con sujeto, verbo y predicado. Las características que se señalan como básicas para un buen mensaje (Sam Ham) son:

- Contener una única idea.
- Oración simple, breve y completa.
- Revelar el objetivo global.
- Ser específico, interesante y motivador.

El mismo autor se refiere a tres pasos esenciales para la elaboración de temas:

1. Describir el tópico (la cuestión): «Quiero hablar de…».
2. Describir el tópico específico (el aspecto concreto): «Concretamente, quiero hablar de…».
3. Escribir el tema (la frase completa con sujeto, verbo y predicado que desarrolla la idea): «Después de la ejecución de la actividad, quiero que la audiencia recuerde…».

Figura 4.26. Tópico: los árboles. Tópico específico: los árboles monumentales o singulares. Tema: los árboles singulares son joyas de la biodiversidad y testigos de nuestra historia. Jardines de la Granja de San Ildefonso (Segovia, Castilla y León).

© Ediciones Paraninfo

4.10. Buenas prácticas de interpretación del patrimonio

La interpretación puede desarrollarse en espacios diversos (naturales, rurales y urbanos) y, en general, en sitios de elevado interés desde el punto de vista de sus valores patrimoniales. En todos ellos, los programas o proyectos interpretativos por sus propios principios inspiradores brindan ventajas extraordinarias a la hora de comunicar los valores de los lugares, promover conductas positivas hacia el patrimonio, reducir impactos o efectos no deseados por el uso público e impulsar la participación social de los agentes del territorio, visitantes y de la población local.

A modo de conclusión y resumen, se quiere hacer referencia a las buenas prácticas de interpretación de patrimonio, cuya esencia es:

- El **uso respetuoso de los sitios de interés patrimonial.**
- El **diseño de programas para lograr lugares patrimoniales inclusivos,** que puedan ser visitados por todas las personas.

Figura 4.27. Yacimientos de Atapuerca (Burgos, Castilla y León), ejemplo de buenas prácticas en materia de uso del patrimonio, desarrollo, divulgación y puesta en valor de recursos arqueológicos. *Fuente:* Fundación Atapuerca.

En muchas intervenciones de interpretación del patrimonio (natural y cultural), además de la consideración de todas las normas legales de aplicación, se han desarrollado propuestas de buenas prácticas a iniciativa de la Administración pública, autonómica o local (espacios naturales protegidos, ciudades, municipios, lugares históricos, etc.), que son ejemplos de medidas o acciones recomendadas para el uso sostenible del patrimonio, con el fin de lograr una gestión óptima y asegurar su mantenimiento y uso futuro de los bienes patrimoniales.

© Ediciones Paraninfo

Por ejemplo, el *Manual de buenas prácticas para el uso del Patrimonio Geológico en la ciudad de Segovia* es un original manual que muestra la extraordinaria riqueza y diversidad de elementos del patrimonio geológico, con un objetivo añadido de invitar a la reflexión de la relación entre el patrimonio natural y el patrimonio cultural e histórico artístico, así como las posibles afecciones en la conservación del patrimonio.

Figura 4.28. El *Manual de buenas prácticas para el uso del Patrimonio Geológico de la ciudad de Segovia* (Castilla y León) muestra la riqueza del patrimonio geológico en esta ciudad y las medidas o buenas prácticas para su conservación. (Ayuntamiento de Segovia e IGME).

Estas prácticas son especialmente importantes en entornos de mayor fragilidad y vulnerabilidad y en aquellos que se hayan sometido a mayores presiones e impactos negativos por usos diversos (presión urbanística, turismo, etc.). La importancia de la orientación respetuosa de las actividades (educativas, recreativas, turísticas, etc.) hacia el patrimonio y de cómo se desarrollan ha de ser una responsabilidad compartida entre los gestores de los lugares, las empresas que realizan actividades, los agentes implicados, la población local y los visitantes.

La Asociación para la Interpretación del Patrimonio ha desarrollado recomendaciones y buenas prácticas que se centran en una serie de ejes fundamentales del proceso interpretativo: la planificación, el diseño de programas y servicios interpretativos, la fabricación o instalación de los medios seleccionados, los servicios y la evaluación.

La premisa básica es que cualquier intervención interpretativa debe responder a cada escenario o realidad y adaptarse al público destinatario y debe transmitir los significados del lugar, sin comprometer los valores patrimoniales presentes.

© Ediciones Paraninfo

Figura 4.29. En educación en torno al patrimonio no existen fórmulas mágicas pero el cuidado de los detalles, las buenas prácticas y la diversificación en los planteamientos educativos nos van a ayudar a marcar la diferencia.

Recuerda que

Para el desarrollo del mensaje interpretativo, hay que realizar una importante labor de búsqueda, revisión y selección de fuentes para poder elegir lo que se quiere contar y la forma específica de hacerlo.

Es preciso recordar que el público que participa en una actividad interpretativa se encuentra en su tiempo de ocio, aquel que ha elegido de forma voluntaria. La información debe ser atractiva, tener un buen hilo conductor y contar con un mensaje claro, con un tema central y fácil de comprender.

En muchas intervenciones de interpretación del patrimonio, se han desarrollado propuestas de buenas prácticas de interpretación del patrimonio que asumen los principios inspiradores de la disciplina y son ejemplos de medidas o acciones recomendadas para el uso sostenible del patrimonio, con el fin de lograr una gestión óptima y asegurar su mantenimiento y uso futuro de los bienes patrimoniales.

ACTIVIDAD propuesta 4.8

Las buenas prácticas son una buena referencia para el uso respetuoso del patrimonio natural y cultural. Busca algún ejemplo de estas prácticas.

© Ediciones Paraninfo

CASO práctico 4.1

Diseña de forma esquemática una ruta interpretativa (inclusiva) en torno al patrimonio botánico de algún lugar de tu interés.

Enlaces web de interés

Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP). Asociación sin fines de lucro que pretende potenciar el desarrollo profesional y técnico de la interpretación, fomentar el desarrollo de programas formativos e impulsar la edición de documentos.

https://interpretaciondelpatrimonio.com

Bibliografía de interpretación del patrimonio (natural y cultural). Los 10 documentos imprescindibles según el Seminario Permanente de Interpretación del Patrimonio y CENEAM.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/carpeta-informativa-del-ceneam/novedades/guia-interpretacion-2021_tcm30-523797.pdf

Boletín de interpretación del patrimonio. Boletín de la Asociación para la Interpretación del Patrimonio.

https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/issue/archive

Estudio de productos y experiencias de interpretación del patrimonio. Análisis interpretativo de casos del Seminario para la Interpretación del Patrimonio.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/interpretacion-del-patrimonio-natural-y-cultural/carpetadeanalisisdecasosdelsemip2021_tcm30-536840.pdf

Experiencias en torno al patrimonio de Alcalá de Henares (Madrid).

https://revistas.cardenalcisneros.es/index.php/PULSO/article/view/97

Grupo de trabajo de interpretación ambiental y cultural: seminarios de trabajo. Seminario de Interpretación del Patrimonio (SEMIP) desarrollado desde el 2006 en las instalaciones del CENEAM.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/interpretacion-del-patrimonio-natural-y-cultural/default.aspx

Interpretación del patrimonio. Blog de Jorge Morales Miranda:

http://interpretacionpatrimonio.blogspot.com/2008_05_10_archive.html

Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Libro *Patrimonio natural, cultural y paisajístico: claves para la sostenibilidad* (Observatorio de la Sostenibilidad en España).

http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0556177.pdf

© Ediciones Paraninfo

LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO

- El patrimonio natural, paisajístico y cultural como punto de partida
- El concepto de *interpretación del patrimonio*
  - Evolución del concepto
  - Consideración actual
- Fines, objetivos y funciones
- Los pilares de la interpretación
  - Conocimiento de los recursos
  - Conocimiento del público visitante
  - Conocimiento de las técnicas interpretativas
- Principios y características de la interpretación del patrimonio
  - Los principios de Freeman Tilden (1957)
  - Los principios de Larry Beck y Ted Cable (1998)
  - Las características básicas
- Análisis y valoración del entorno con fines interpretativos: posibilidades y limitaciones
  - El índice de potencial interpretativo (IPI)
  - Factores relacionados con las limitaciones
- La planificación interpretativa
- Medios y soportes de la interpretación ambiental
  - Clasificación de los medios interpretativos
  - Los recorridos interpretativos autoguiados
- La comunicación en la interpretación del patrimonio
  - El mensaje interpretativo
  - La interpretación temática
- Planificación de los itinerarios de interpretación
- Señalización de los itinerarios interpretativos
- Los itinerarios interpretativos guiados

© Ediciones Paraninfo

Accesibilidad. Cualidad de los entornos en los que se puede disfrutar de bienes y servicios, con el fin de adaptarlos o adecuarlos a las capacidades, necesidades y expectativas de las personas usuarias, con independencia de su condición física, intelectual, social, origen o grado de capacidad.

Centro de interpretación (diferentes denominaciones). Equipamiento con medios diversos en sus dependencias destinados a revelar el significado y el sentido del patrimonio natural o cultural y que aplica la metodología propia de la interpretación del patrimonio.

Índice de potencial interpretativo. Indicador empleado para valorar la importancia de un determinado rasgo a la hora de ser interpretado.

Intérprete. Persona con la capacitación y las competencias profesionales necesarias para seleccionar y diseñar medios interpretativos, elaborar mensajes y transmitirlos, sea como guía intérprete o como redactor de textos para ser leídos u oídos. También ha de estar capacitada para planificar y evaluar intervenciones interpretativas. Su principal misión es conectar los intereses del visitante con los valores del recurso patrimonial.

Itinerario interpretativo. Rutas (autoguiadas o guiadas) que transcurren en un entorno (natural, rural o urbano), en las que se explican los diferentes elementos de interés con apoyo de medios complementarios y se incide en la importancia de la conservación de los valores del patrimonio.

Medio interpretativo. Vehículo por medio del cual se entrega el mensaje a la audiencia. Se clasifican en medios personales, con interacción entre el público y el intérprete, y medios no personales, cuando no se precisa del acompañamiento del intérprete.

Mensaje interpretativo. Diferentes contenidos y conceptos que se quiere que las personas visitantes aprehendan, comprendan e interioricen para lograr una determinada actitud, tras el paso por un programa o proyecto interpretativo.

Paisaje. Cualquier parte del territorio, tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y humanos (Convención Europea del Paisaje, 2000).

Patrimonio natural. Conjunto de bienes y recursos de la naturaleza, fuente de diversidad biológica y geológica, que cuentan con valores relevantes ambientales, paisajísticos, científicos o culturales.

Plan de interpretación. Documento que servirá de referencia para el desarrollo interpretativo por todos los individuos u organismos implicados en la presentación del patrimonio a los visitantes. Será una guía que oriente el desarrollo específico de los mensajes interpretativos y la ubicación de los medios e instalaciones y servirá para indicar qué tipo de investigación es necesaria o qué tipo de material habrá que conseguir. El plan debe resolver qué hay que transmitir, a quién, dónde y cómo. (Jorge Morales).

Rasgo interpretativo. Objeto, fenómeno o paisaje que sirve como elemento de referencia para el desarrollo de un mensaje. Para los itinerarios interpretativos, los rasgos coinciden con los elementos que son objeto de una parada.

© Ediciones Paraninfo

DE COMPROBACIÓN

4.1. Señala la respuesta incorrecta en relación con el origen de la interpretación del patrimonio:

a) El origen se sitúa en los Parques Nacionales de los Estados Unidos.

b) En sus comienzos, la interpretación se asocia a actividades en la naturaleza.

c) Inicialmente, se vincula a la gestión de los recursos patrimoniales.

d) La primera definición académica fue proporcionada por Freeman Tilden.

4.2. La definición clásica de la interpretación del patrimonio propuesta por Tilden en 1957 en su obra *Interpreting our heritage* es:

a) Una actividad educativa que se asocia en un primer momento a la información de los bienes naturales o culturales.

b) El arte de revelar *in situ* el significado del legado natural o cultural al público.

c) Una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones y no se limita a la mera información de los hechos.

d) Una actividad recreativa que pretende revelar significados e interrelaciones y no se limita a la mera información de los hechos.

4.3. El fin esencial de la interpretación del patrimonio, para el público visitante, según Jorge Morales es:

a) Enriquecer su visita con significados para que pueda adoptar una actitud de custodia.

b) Mejorar la gestión y el aprovechamiento educativo, recreativo y turístico.

c) Ayudar a la conservación de los recursos patrimoniales.

d) Informar de los valores del patrimonio natural y cultural.

4.4. A la vista de las diferentes definiciones, con la interpretación, lo que realmente se quiere conseguir es:

a) Una herramienta para un cambio de actitud en el público.

b) Un instrumento de gestión y uso respetuoso de los recursos.

c) Una experiencia recreativa y educativa.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

4.5. La interpretación es una actividad dirigida a:

a) Visitantes o públicos cautivos que acuden a visitar lugares de interés patrimonial.

b) Visitantes o públicos no cautivos.

c) Alumnos y alumnas de los diferentes niveles educativos.

d) Grupos homogéneos con actividades planificadas.

4.6. La interpretación emplea técnicas interpretativas que sirven para apoyar el mensaje interpretativo, como ejemplo de estas:

a) El empleo de folletos y guías interpretativas.

b) Los recorridos autoguiados.

c) El uso de los sentidos y del humor.

© Ediciones Paraninfo

d) La información de los recursos patrimoniales.

4.7. Entre los medios interpretativos no personales, se encuentran:

a) Los itinerarios autoguiados.
b) Los recorridos guiados e interpretados.
c) Las charlas participativas en torno al patrimonio.
d) El uso de los sentidos.

4.8. La matriz de evaluación del potencial interpretativo incluye criterios de análisis como:

a) La existencia de alguna figura de protección del patrimonio natural o cultural.
b) La presencia de sitios de interpretación del patrimonio.
c) La singularidad, el atractivo y la pertinencia de los contenidos.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

4.9. Los pasos esenciales para la elaboración del tema según Ham son:

a) Describir el tópico y el tópico específico y escribir el tema.
b) Describir los conceptos tangibles, intangibles y universales.
c) Describir de lo que se quiere hablar con claridad.
d) Conocer el recurso, el público, las técnicas y los medios.

4.10. Para Sam Ham, el modelo que resume las cualidades de la interpretación del patrimonio y que las distingue de otros tipos de comunicación es:

a) ADOT: amena, divertida, organizada y temática.
b) AROT: amena, relevante, organizada y temática.
c) AROT: accesible, relevante, organizada y temática.
d) APOT: amena, participativa, organizada y temática.

DE APLICACIÓN

4.11. Con el tiempo, se ha producido un cambio conceptual del patrimonio. Explica este cambio y su orientación actual.

4.12. ¿Cuál es la esencia o idea principal de la interpretación del patrimonio? ¿Qué diferencia sustancial existe con la información del patrimonio?

4.13. ¿Cuáles son las principales características del público destinatario de la interpretación?

4.14. ¿Crees que hay que utilizar todos los lugares de interés patrimonial? Razona tu respuesta.

4.15. ¿Para qué sirve la ecuación interpretativa propuesta por el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos?

4.16. Con arreglo a los principios de la interpretación revisados en la unidad, ¿cómo debe ser la interpretación dirigida a niños y niñas?

© Ediciones Paraninfo

4.17. Menciona un principio de interpretativo, según los profesores Larry Beck y Ted Cable, que esté relacionado con el lugar.

4.18. Cuando se habla de interpretación como herramienta de gestión en espacios de alto valor patrimonial, se destaca su papel como medio eficaz de actuación en materia de conservación. Explica esta utilidad.

4.19. El recurso es el icono para revelar los significados al público. ¿Qué es un recurso o rasgo con potencial interpretativo? ¿Cómo ha de contemplarse?

4.20. En interpretación del patrimonio, se deben relacionar con habilidad los recursos tangibles con los significados intangibles. Las tradiciones en torno a un árbol singular, ¿qué concepto son?

4.21. En la elección del lugar donde se va poner en marcha un itinerario interpretativo, se tienen en cuenta criterios esenciales para desarrollar el proyecto. Indica alguno de ellos.

4.22. ¿Consideras importante la labor del profesional de la interpretación en la atención de las personas con diversidad funcional? Explica tu respuesta.

DE AMPLIACIÓN

4.23. Escoge algún lugar de interés patrimonial y explica si existe alguna iniciativa de interpretación de patrimonio. ¿Cuál es el principal hito patrimonial?

4.24. Entre las recomendaciones que suelen indicarse para los equipamientos, soportes y materiales, se hace referencia a la consideración de las posibles afecciones o impactos no deseados que se pueden causar en el medio. Explica estos posibles impactos negativos.

4.25. Busca algún ejemplo de itinerario interpretativo en torno al patrimonio histórico y cultural y describe cómo se ha organizado.

4.26. ¿Qué se puede interpretar en el entorno rural? Contesta a esta cuestión con alguna zona que sirva de ejemplo de sus posibilidades en interpretación del patrimonio.

4.27. Señala alguna ventaja y posible limitación para los itinerarios interpretativos guiados.

4.28. Trabajo en grupo. Propuesta de juego de rol para la puesta en valor del patrimonio local. La actividad está orientada a mostrar las diferentes visiones y agentes implicados en el diseño de un proyecto de interpretación del patrimonio.

a) ¿Crees necesario abordar un proceso de interpretación del lugar?

b) ¿Es compatible con la conservación del recurso y con el desarrollo sostenible?

c) ¿Cómo se puede integrar a la población local?

© Ediciones Paraninfo

UNIDAD 5

La práctica de la educación e interpretación ambiental

Objetivos

- Conocer el marco conceptual de los equipamientos de educación ambiental y su importancia actual.
- Identificar las diferentes tipologías o categorías de equipamientos de educación ambiental.
- Citar ejemplos de programas y proyectos desarrollados en los diferentes equipamientos y organizaciones.
- Valorar la importancia de los procesos de calidad en el sector de la educación ambiental.
- Mostrar el perfil y las necesidades de los profesionales de la educación ambiental.
- Reconocer la importancia y el valor actual de la educación ambiental y de sus profesionales.

Contenidos

5.1. Los equipamientos de educación e interpretación ambiental
5.2. Funciones y programas de educación ambiental
5.3. Calidad en educación e interpretación ambiental
5.4. Los profesionales de la educación e interpretación ambiental
5.5. El papel actual de la educación ambiental o de la educación para la sostenibilidad

Introducción

En la práctica de la educación e interpretación ambiental, es preciso conocer la labor realizada por los diferentes equipamientos, organizaciones, empresas y profesionales que llevan a cabo programas y actividades extraordinariamente diversas.

Entre los recursos con los que cuenta la educación ambiental, hay que destacar el trabajo realizado por los equipamientos en sus diferentes categorías, que desempeñan una labor esencial en la divulgación de valores y conocimientos del patrimonio y a la hora de generar actitudes positivas para su conservación. Sus programas se dirigen a una amplia gama de personas usuarias en su tiempo de ocio y recreo, y, desde su aparición, han pasado por cambios en sus instalaciones, modelos de gestión y programas para adaptarse a los cambios de cada momento.

En la actualidad, además de tratar de unificar aspectos comunes que permitan identificar, analizar y ordenar las diferentes categorías de equipamientos de forma uniforme, el debate también se ha centrado en los procesos de calidad.

La educación ambiental es altamente diversa en sus ámbitos de actuación, programas, formas de trabajar, escalas de intervención, personas destinatarias, agentes implicados y el perfil de los profesionales. Abordar la calidad no es tarea fácil, pero se ha considerado esencial; por este motivo, se han abordado trabajos para la búsqueda de criterios e indicadores comunes.

Los equipos educativos en los diferentes espacios u organizaciones están implicados en la aplicación de los objetivos de educación ambiental y de educación para la sostenibilidad. Su labor va más allá del ámbito educativo y del público general, de modo que también desarrollan importantes acciones y actividades en el territorio de actuación, vinculadas a la puesta en valor y conservación del patrimonio, el desarrollo local sostenible, la recuperación de usos tradicionales del paisaje, la creación de actividades educativas y recreativas respetuosas con el entorno y la promoción del turismo responsable, entre otras muchas.

Para la consecución de los objetivos planteados, el profesional de la educación ambiental debe desempeñar ciertas funciones, adquirir conocimientos, presentar ciertas características, poseer habilidades y desarrollar ciertas herramientas y actividades.

© Ediciones Paraninfo

5.1. Los equipamientos de educación e interpretación ambiental

Bajo la denominación genérica de *equipamientos de educación e interpretación ambiental,* se agrupa un conjunto muy diverso de iniciativas que desarrollan programas y proyectos educativos estables relacionados con el entorno de actuación, por medio de diferentes instalaciones (propias o cedidas) y equipos educativos especializados.

Las primeras iniciativas surgen en la década de los años setenta del siglo XX (Benayas, J., *et al.,* 2003), tratándose de centros vinculados inicialmente con el sistema educativo que ofertan actividades diversas para este colectivo.

Entre los primeros referentes en España, se citan la Escuela de la Naturaleza Can Lleonart, vinculada al Parque Natural de Montseny (Barcelona, 1978), y la Huerta la Limpia (Guadalajara, 1979), esta última es pionera en el modelo de granja escuela, que ha ido enriqueciendo con el tiempo sus programas dedicados al medio natural y rural en todas sus vertientes.

Figura 5.1. La escuela Can Lleonart es el primer equipamiento pedagógico ubicado en un valle del Parque Natural del Montseny (Diputación de Barcelona). Otoño en Santa Fe del Montseny.

En pocas décadas, el inventario de estos equipamientos en España se ve incrementado de forma importante, llegando a superar la cantidad de 593 en el año 1997 (CENEAM), con características extraordinariamente diversas.

© Ediciones Paraninfo

Nota técnica

El Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental (CENEAM-MITERD) es un destacado grupo de trabajo que hay que tener presente. Está formado por diferentes profesionales de la educación ambiental vinculados con los equipamientos de educación ambiental, desde personal técnico de la Administración, pasando por gerentes de empresas hasta educadores y coordinadores de educación ambiental.

El primero de estos encuentros (anuales) se celebró en el año 2004 (Valsaín, Segovia) y surgió con la pretensión principal de ofrecer un espacio para debatir sobre la calidad de los equipamientos y facilitar la colaboración y el intercambio de ideas y experiencias del sector.

5.1.1. Concepto

Los *equipamientos de o para la educación ambiental* se han definido de una forma sencilla como las entidades u organizaciones que tienen como finalidad principal la educación ambiental y la educación para la sostenibilidad. Las definiciones se han ido ampliando y enriqueciendo a lo largo de la historia.

Las primeras interpretaciones del concepto en España hacen referencia a instalaciones permanentes donde se desarrollan programas educativos que asumen los principios de la educación ambiental por medio de un equipo educativo estable y profesionalizado que cuenta con los recursos y materiales necesarios para la ejecución y evaluación de actividades. (III Jornadas de Educación Ambiental, 1998).

En esta definición, se reconocen ya aspectos básicos o fundamentales de los equipamientos, referidos a las instalaciones, los equipos cualificados, el desarrollo de programas, los recursos, materiales y la evaluación.

La definición de *equipamiento* deriva de un proceso de trabajo y reflexión desarrollado en el marco de los Seminarios de Equipamientos de Educación Ambiental: «Aquellos centros que cuentan con unas instalaciones estables con finalidad educativa, que tienen como actividad principal desarrollar programas con proyectos específicos de educación ambiental y un equipo cualificado para el desarrollo del mismo» (Araceli Serantes, 2007).

Los **elementos** que caracterizan a los equipamientos de educación ambiental quedan ampliados por la misma autora (2010) de la siguiente manera.

Los equipamientos son iniciativas muy heterogéneas de la educación no formal que cuentan con:

1. Unas instalaciones.
2. Un proyecto educativo.

© Ediciones Paraninfo

3. Un equipo educativo.
4. Un modelo de gestión.
5. Los recursos y materiales.
6. Un sistema de evaluación.

Todo ello pensado o adaptado a los diferentes colectivos de personas usuarias.

Con el tiempo, se incorpora la definición de *equipamiento de educación para la sostenibilidad,* definido como «una instalación para desarrollar programas de educación ambiental por un equipo educativo profesionalizado capaz de adaptar las actividades a distintos grupos de personas usuarias, preferentemente con la participación de la población local y constituyendo un ejemplo de gestión ambiental y buenas prácticas» (Araceli Serantes).

En el análisis de los equipamientos, se han ido incorporando diferentes aspectos de interés como su temática y orientación principal, las características del entorno y de la infraestructura, la propiedad o la entidad promotora, la fórmula de gestión, el público destinatario, los programas y actividades desarrolladas, los recursos, los materiales, el equipo educativo y el sistema de evaluación.

Los diferentes equipamientos se encuentran distribuidos por toda la geografía española, ubicados en el medio urbano, rural y natural y, en muchos casos, asociados a espacios naturales protegidos. En estos últimos, hay ejemplos de diversas tipologías de instalaciones que se han ido creando a la par que muchos espacios protegidos (es el caso de muchos de los centros de educación e interpretación ambiental inaugurados en los años noventa y asociados a grandes áreas emblemáticas).

También hay ejemplos de equipamientos interpretativos vinculados a espacios culturales destacados.

El Espacio Alfranca, por ejemplo, es un lugar de referencia para la divulgación de valores naturales, agrarios y culturales del patrimonio de Aragón (medio fluvial, agricultura y regadío). En la finca, además del conjunto arquitectónico (conventos, palacios, antiguas casas y jardines históricos), hay dos centros de interpretación, huertos y fincas de experimentación y un jardín de rocas.

Figura 5.2. En Aragón, en los diferentes espacios naturales protegidos (ENP), hay equipamientos ambientales (Centros de Interpretación y Oficinas de Información). En el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca), por ejemplo, hay diferentes centros de visitantes y puntos de información. Azucena silvestre *(Lilium martagon). Fuente:* **https://earea.es/equipamientos.**

© Ediciones Paraninfo

Figura 5.3. El Espacio Alfranca (Pastriz, Zaragoza) alberga en su recinto un conjunto arquitectónico declarado bien de interés cultural (BIC).

5.1.2. Tipología

Pueden encontrarse **distintas clasificaciones** para el sector de los equipamientos en España, aunque, como apuntan los profesionales de la educación ambiental, lo ideal sería acordar criterios homogéneos de tipologías de cara a poder identificar, analizar y ordenar las diferentes categorías de forma uniforme.

Como se ha indicado en el Apartado 5.1.1, los equipamientos de educación e interpretación ambiental pueden tener diferente denominación y estar ubicados en diferentes entornos. En su análisis, se tienen en cuenta otros aspectos de interés, como los que se señalan a continuación:

- La **propiedad de las instalaciones** y la **gestión del proyecto educativo.** El propietario puede ser una institución pública con gestión pública del servicio o en régimen de concesión administrativa. También puede ser una entidad privada con gestión privada.

- Las **competencias** de los programas y proyectos de educación ambiental corresponden a las diferentes comunidades autónomas (consejerías de educación y de medioambiente).

- Las **redes de centros** están integradas por los equipamientos de titularidad autonómica y por otros de titularidad pública o privada, diferentes a la Administración regional, que solicitan su inclusión como centro asociado y que cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente (composición de los equipos, programas e instalaciones). La

© Ediciones Paraninfo

creación de estas redes se ha considerado importante para la regulación del sector y para contribuir a la profesionalización y potenciar los procesos de calidad.

Por ejemplo, la Red de Centros Ambientales del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, gestionada por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental (Ihobe). La misión de esta red es fomentar y promover, tanto la conservación y mejora del medioambiente como la participación ciudadana activa y responsable en los asuntos ambientales, contribuyendo a la puesta en valor del patrimonio natural y cultural del entorno.

- En relación con sus **dotaciones o instalaciones,** dependiendo de la envergadura del equipamiento, puede haber una gran muestra de elementos tanto en los espacios interiores como en el recinto exterior. Los edificios albergan diferentes dependencias (zonas de recepción de visitas, salas de exposiciones, salas de audiovisuales, aulas para la realización de actividades, bibliotecas, oficinas, aseos, etc.) y, en los espacios exteriores, puede haber senderos interpretativos autoguiados, zonas de descanso y museos al aire libre (rocas, arboretos, etc.), entre otras instalaciones.

Figura 5.4. Centro de visitantes El Acebuche (Parque Nacional de Doñana, Junta de Andalucía). En el espacio exterior, hay un centro de cría en cautividad del lince ibérico, un sendero con observatorios de aves, etc. En el interior del centro, un punto de información y una exposición permanente del humedal y sobre los cambios del paisaje con las estaciones.

Con el tiempo, se han ido consolidando diferentes tipologías de equipamientos, si bien, si se realiza una revisión de los tipos principales en las diferentes comunidades autónomas, pueden observarse diferencias en las categorías empleadas.

© Ediciones Paraninfo

Tabla 5.1. Tipologías de equipamientos con sus diferentes denominaciones en Aragón, Castilla-La Mancha y Castilla y León

Equipamientos de educación e interpretación ambiental	
Aragón	Aula de la naturaleza o granja escuela. Centro de interpretación o museo. Centro de interpretación o punto información de espacios naturales protegidos de Aragón. Centro de recursos, formación e investigación. Infraestructura de servicios ambientales. Rutas y sitios de interés. **https://www.aragon.es/-/mapa-equipamientos-educacion-ambiental**
Castilla-La Mancha	Centros provinciales de educación ambiental, centros de naturaleza, centros de interpretación de los espacios naturales protegidos, aulas de educación ambiental, centros de actividades específicas (rapaces, pesca, etc.) e itinerarios interpretativos. **https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/vicmedamb/actuaciones/red-de-equipamientos-para-la-educaci%C3%B3n-ambiental-de-castilla-la-mancha**
Castilla y León	Casas del parque, centros temáticos, aulas del río y centros de recuperación de la fauna silvestre (también realizan labores de sensibilización y educación ambiental). **https://patrimonionatural.org/casas-del-parque/categorias/casas-del-parque**

Desde el Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental (CENEAM), se proponen en el año 2007 una serie de **categorías de equipamientos** en las que puedan encajar las diferentes denominaciones.

Estos grandes grupos se han definido con arreglo a su naturaleza, contenidos, actividades, metodologías y finalidad y se indican a continuación.

Centros de referencia en materia de educación e interpretación ambiental

Ejercen funciones de creación de recursos y labores de coordinación para los diferentes equipamientos y colectivos del sector de la educación e interpretación ambiental. Entre ellos, se encuentran el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM, Valsaín, Segovia) y el Centro de Extensión Universitaria y Divulgación Ambiental (CEIDA, Galicia), entre otros muchos.

El CENEAM es el centro estatal de referencia desde los años ochenta, que representa desde su creación un papel muy relevante para la educación ambiental en España, como nexo importante entre las diferentes entidades y profesionales, y un escaparate de primer orden para dar apoyo y visibilidad las diversas acciones educativas.

© Ediciones Paraninfo

Cuenta con diferentes recursos destinados a la información del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, salas para desarrollar todo tipo de actividades (jornadas, cursos, encuentros, reuniones, etc.), documentación y biblioteca, exposiciones (permanentes y temporales), maquetas, senderos en el exterior, cabañas para la estancia de los diferentes grupos que participan en actividades formativas, etcétera.

Figura 5.5. Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM, MITERD): a la izquierda, maqueta del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y, a la derecha, jornada práctica del «Curso de interpretación educativo y conocimientos del árbol» (MAPA y SDL del Medio Ambiente, 2019).

Centros de visitantes y centros de interpretación

Estos equipamientos están asociados, en general, a diferentes espacios naturales, con distintas denominaciones y dinámicas. Son la referencia esencial para conocer las características de los espacios y el punto de partida básico para poder interpretar el patrimonio natural y cultural y conocer las diferentes rutas por el medio, de forma respetuosa.

Cuentan con diferentes recursos, entre ellos: zonas de atención e información de visitantes, exposiciones (permanentes y temporales), aulas taller, biblioteca, museos al aire libre, espacios para la venta de productos locales, etcétera.

Por ejemplo:

- Las Casas del Parque en Castilla y León están destinadas a la recepción de visitantes en los diferentes espacios naturales: las Hoces del río Duratón en Segovia, la montaña palentina, el lago de Sanabria en Zamora, el valle de Iruelas en Ávila, el monumento natural de las Médulas en León o el cañón del río Lobos en Soria, entre otros muchos ejemplos.
- La Comunidad de Madrid cuenta con una Red de Centros de Educación Ambiental, localizados en zonas de gran interés natural y cultural (espacios naturales protegidos, parques forestales, etc.) y con alta demanda como lugares de ocio y recreo.

© Ediciones Paraninfo

Desde estos centros, los equipos multidisciplinares desarrollan programas de información, promoción, divulgación y formación para el público general y sistema educativo y, en los últimos años, se han puesto en marcha destacados proyectos de dinamización de la economía local sostenible.

Figura 5.6. A la izquierda, Centro del Parque Natural de las Hoces del río Duratón (Sepúlveda, Castilla y León): cuenta con toda la información para la visita al espacio natural (zonificación, mapas, permisos, municipios, etc.). A la derecha, Centro de El Cuadrón (Garganta de los Montes, Comunidad de Madrid), que organiza actividades para todos los públicos (rutas de ecoturismo, talleres, cursos, charlas y exposiciones).

Granjas escuela

En este grupo, se integran equipamientos con otras denominaciones: *pueblo escuela, huerto escolar* o *huerto demostrativo,* entre otros.

Figura 5.7. Las granjas escuela desarrollan programas de acercamiento al mundo rural tradicional por medio de actividades prácticas como el cuidado de los animales, el trabajo en la huerta o el vivero, la transformación de alimentos y las artesanías.

La granja escuela es un equipamiento ubicado en entornos naturales y rurales, cuyo objetivo esencial es el acercamiento a las labores agroganaderas tradicionales y al mundo rural en general, a través de diferentes recursos didácticos.

Se puede realizar en diversas instalaciones: establos, cercados para los animales, zonas de huerta, viveros, zonas para compostaje, áreas de juegos, edificios para la estancia, aulas taller (naturaleza, apicultura, transformación de alimentos, artesanías, etc.), salas de usos múltiples, etcétera.

Los **pueblos escuela** son otro ejemplo de uso práctico de los recursos presentes, en este caso, en pequeños pueblos abandonados. Los programas se impulsan en la década de los ochenta del siglo XX, con programas pensados para complementar la educación reglada.

© Ediciones Paraninfo

El Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados (PRUEPA) es un proyecto educativo promovido por el Ministerio para la Transición Ecológica, el Ministerio de Fomento y el Ministerio de Educación y Formación Profesional en el que colaboran las consejerías de Educación de las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha, Extremadura y Aragón.

La idea principal del programa es el acercamiento a la vida rural de los jóvenes, brindándoles la posibilidad de comprender la necesidad de un cambio de actitudes para asegurar el equilibrio futuro del ser humano con el entorno.

Figura 5.8. El Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados se desarrolla actualmente en Granadilla (Cáceres), Búbal (Huesca) y Umbralejo (Guadalajara). Embalse y pueblo de Búbal (Valle de Tena, Huesca)

Aula o centro ambiental

En este grupo, se integran también: aula de naturaleza, aula del mar, aula urbana, aula de energía, centro de reciclaje, albergue de la naturaleza, aula activa, centro de educación ambiental, etcétera.

Las aulas de naturaleza son equipamientos localizados en entornos naturales y rurales creados para la puesta en marcha de programas de sensibilización ambiental y que están dirigidos a grupos organizados de escolares y jóvenes.

Sus instalaciones básicas están destinadas a facilitar la estancia de los grupos (dormitorios, comedor, cocina, espacios para actividades al aire libre, zonas para tiendas de campaña, etc.). Estas infraestructuras básicas se pueden complementar con itinerarios en el entorno (guiados o autoguiados), establecidos como recurso didáctico de acercamiento al medio. También ofrecen alternativas para la realización de visitas en una jornada con actividades y talleres.

© Ediciones Paraninfo

Figura 5.9. Hay muchos ejemplos de aulas de naturaleza, uno de ellos: Aula de Naturaleza de Parque Guadarrama (Ayuntamiento de Móstoles, Comunidad de Madrid y SEO/BirdLife).
Fuente: **https://seo.org/aula-de-la-naturaleza-parque-guadarrama-mostoles-madrid**.

Museos para la educación ambiental

Puede haber ejemplos con diferente temática: rocas, etnografía, ecomuseos, jardín botánico, arboreto, jardín de mariposas, etcétera.

Se trata de quipamientos pertenecientes a diferentes administraciones (autonómica, local, etc.) que desarrollan actividades de visitas guiadas y dinamización del territorio.

Los Museos de la Mancomunidad del Embalse del Atazar (Comunidad de Madrid) son un conjunto de equipamientos dedicados al patrimonio natural, histórico, cultural y etnográfico de diferentes municipios del entorno del embalse madrileño. Se trata de pequeños museos ubicados en lugares únicos y singulares que se dinamizan a través de visitas guiadas y actividades, dirigidas al público en general, centros educativos y grupos organizados diversos.

El Territorio Museo se compone del conjunto de la eras tradicionales de El Atazar, Museo del Agua y Museo de la Cantería en El Berrueco, Museo de los Sentidos en Cervera de Buitrago, Museo de la Fragua en Paredes de Buitrago, Museo de la Piedra en Mangirón y Museo de los Juegos Tradicionales en Serrada de la Fuente (Puentes Viejas), Museo de la Micología en Robledillo de la Jara y Museo del Patrimonio Geológico en Patones.

© Ediciones Paraninfo

Figura 5.10. Los Museos de la Mancomunidad del Embalse del Atazar son espacios singulares y únicos. A la izquierda, Museo de los Sentidos en Cervera de Buitrago (accesible) y, a la derecha, Museo del Patrimonio Geológico de Patones.

Otros equipamientos

Observatorios de aves, miradores y senderos interpretativos en diferentes entornos urbanos, naturales y rurales. Muchos de ellos, integrados, a su vez, en los equipamientos referidos con anterioridad.

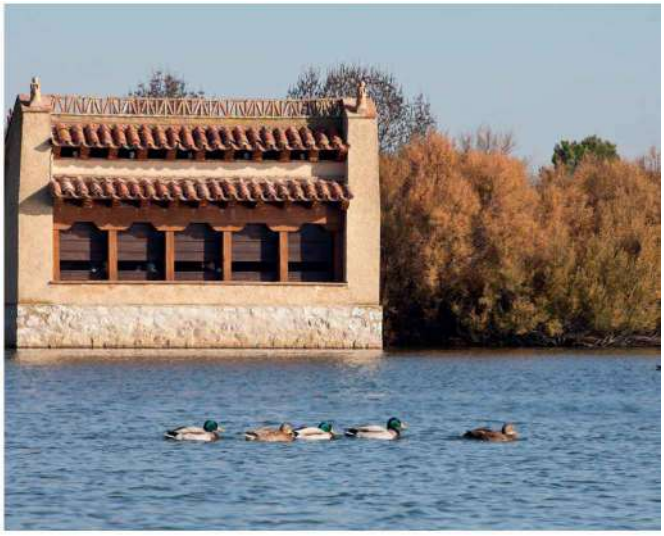


Figura 5.11. Observatorio de aves en la Reserva Natural de las Lagunas de Villafáfila. *Fuente:* **Villafafila.com**.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Uno de los recursos más importantes de la educación ambiental son los equipamientos que, independientemente de su tipología, desarrollan importantes actividades en el territorio de actuación.

Los equipamientos de (o para) la educación ambiental se han definido de forma sencilla como las organizaciones que tienen como finalidad principal la educación ambiental o la educación para la sostenibilidad. El concepto se ha ido enriqueciendo con el tiempo y hoy se vincula con iniciativas muy heterogéneas de la educación no formal que cuentan con instalaciones, proyecto educativo, equipo educativo, modelo de gestión, recursos y materiales y sistema de evaluación, todo ello, adaptado al público destinatario.

Se reconocen grandes categorías de equipamientos según su naturaleza, contenidos, actividades, métodos y finalidad para recoger las diferentes denominaciones: centros de referencia, centros de visitantes e interpretación, granjas escuela, aula o centro ambiental y museos.

ACTIVIDAD propuesta 5.1

Los centros de referencia tienen la función de coordinar y generar recursos para otros equipamientos y colectivos de educación ambiental. Busca algún ejemplo (diferente al Ceneam) y describe sus áreas básicas de trabajo.

5.2. Funciones y programas de educación ambiental

En una primera aproximación a través de las diferentes categorías de equipamientos referidas, se ha observado la gran heterogeneidad existente con arreglo a su ubicación, denominaciones, temática principal, modelo de gestión, dinámicas, personas destinatarias, etc., de manera que esta variedad se traduce en las funciones y programas desarrollados.

5.2.1. Funciones generales

Las funciones desarrolladas más comunes en los centros de educación ambiental (visitantes e interpretación ambiental) son las siguientes:

- **Atención al público:** por medio de un amplio abanico de recursos (punto de información, maquetas, exposiciones permanentes o temporales, medios audiovisuales, biblioteca y documentación, etcétera).
- **Diseño y ejecución de programas:** actividades diversas adaptadas a centros educativos, visitantes, población local, apoyo al emprendimiento local, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

- **Actividades formativas:** charlas, jornadas, encuentros, etc., con arreglo a las necesidades detectadas en la zona de actuación.
- **Diseño y elaboración de materiales didácticos:** folletos y guías de visita, guías, cuadernos de divulgación, materiales de difusión de las diferentes actividades, exposiciones, campañas y contenidos digitales (páginas web, blogs, redes sociales, etc.), entre otros ejemplos realizados en distintos formatos o soportes, tanto físicos como digitales.
- **Otras acciones:** apoyo a otras entidades, empresas y profesionales del territorio (educación e interpretación ambiental, turismo, sistema educativo, educación de adultos, etc.), colaboración con otras entidades del territorio en actividades o acciones conjuntas, etcétera.

Hoy en día, los equipamientos son recursos con un **extraordinario potencial** como espacios de información, sensibilización, formación, participación e innovación. «Sus funciones pueden verse ampliadas como herramientas de planificación y gestión de espacios protegidos, más allá del servicio de atención a los visitantes, focalizado en destacar los valores patrimoniales» (Plan de Educación Ambiental para la Sostenibilidad o PAEAS, 2021-2025).

Dentro de los ejes del PAEAS, se señalan acciones destinadas a reforzar los equipamientos de educación ambiental para la sostenibilidad como **espacios sociocomunitarios polivalentes** de capacitación e innovación ecosocial y para actuar como **instalaciones modelo** o ejemplarizantes en diferentes materias (eficiencia energética, gestión de los residuos, arquitectura sostenible, relación con el entorno, accesibilidad universal, consumo responsable, etcétera).

Para que se pueda aprovechar el extraordinario potencial de los equipamientos, deben articularse los mecanismos necesarios para mantener y reforzar sus equipos de profesionales (formación, tecnologías, etc.), reflexionar de forma colectiva, intercambiar experiencias, poner en marcha programas de actividades acordes con la realidad socioambiental de las zonas de actuación y potenciar la participación y la colaboración entre las diferentes entidades y comunidades donde se encuentran ubicados.

5.2.2. Ejemplos de programas y experiencias

En los equipamientos, la diversidad y la oferta de los programas de educación e interpretación ambiental son muy amplias, tanto en sus temáticas como en las metodologías aplicadas, herramientas educativas, ámbitos, personas destinatarias y duración (programas puntuales o de largo recorrido).

Hay ejemplos de programas en **todo tipo de entornos** (naturales, urbanos y rurales) promovidos por las diferentes administraciones (estatales, autonómicas, comarcales, mancomunidades de municipios y locales), centros educativos, empresas, asociaciones diversas, etcétera.

© Ediciones Paraninfo

Dentro de cada entidad u organización, hay **experiencias diferenciadas por grupos de personas destinatarias** (escolares, público en general, población local, personas con diversidad funcional, tercera edad, equipos de trabajo, etcétera).

Las **temáticas** son altamente diversas dependiendo de los casos. En el espacio urbano, por ejemplo, se trabajan muchos aspectos en torno a problemáticas ambientales (movilidad, residuos, gestión del agua, zonas verdes, consumo sostenible, buenas prácticas, etc.), los programas aquí son esenciales para transmitir el alcance de estos problemas y generar comportamientos respetuosos hacia el medioambiente urbano.

En el medio natural y rural, se suceden las actividades de conocimiento y valoración del patrimonio, se muestran usos tradicionales como forma de recuperar conocimiento local (agroecología, recursos forestales, etc.) y, a escala diferente, también se trabaja en torno a problemáticas derivadas de las actividades humanas (presión turística, residuos, incendios forestales, etc.), entre otras muchas áreas temáticas.

A continuación, se presentan algunos **ejemplos de programas** desarrollados por organizaciones y en espacios diversos.

Entre los programas promovidos por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, hay una alta diversidad: Agenda 21 Escolar del Real Sitio de San Ildefonso, el CENEAM con la Escuela, Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados, Hogares Verdes, Ecoauditorías, Vivero Escuela Río Guadarrama, voluntariado en ríos y voluntariado en parques nacionales, entre otros ejemplos.

Figura 5.12. El programa de voluntariado en parques nacionales (OAPN, MITERD) se realiza en colaboración con entidades diversas para desarrollar proyectos de conservación y restauración del patrimonio natural. Miradores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca).

© Ediciones Paraninfo

Los diferentes centros (visitantes o de interpretación) vinculados a los espacios naturales protegidos, además de su labor de información y acogida de visitantes, desarrollan programas diversos para el público en general, los diferentes niveles de los centros educativos (locales y no locales) y otros orientados a la dinamización del desarrollo local sostenible.

En el **entorno educativo,** hay un buen número de iniciativas de educación ambiental en todos sus niveles. Desde los centros educativos, se han desarrollado programas y proyectos de educación ambiental de iniciativa pública, desde donde se trabajan propuestas para impulsar, difundir o promover conocimientos de conservación y protección del medioambiente en su sentido amplio.

Algunos ejemplos son: CENEAM con la Escuela, Red Natura 2000, GREFA en las Aulas, ESenRED, Programa Aldea en Andalucía o Red de Escuelas por el Reciclaje de Asturias, entre otros.

Al igual que sucede en las administraciones autonómicas y en el sistema educativo, en el ámbito de los **equipamientos ambientales promovidos por las entidades locales,** hay una buena muestra de programas e iniciativas, de forma que pueden encontrarse temáticas diversas orientadas a un amplio abanico de personas destinatarias.

El Programa Segovia Educa en Verde (Ayuntamiento de Segovia) se desarrolla en distintos equipamientos, donde se proponen modelos de desarrollo sostenible y de interpretación ambiental por medio de programas para el público general, para escolares y colectivos y para entidades ciudadanas.

Figura 5.13. Los cuatro equipamientos ambientales del Programa Segovia en Verde son: un centro de interpretación, un jardín botánico o centro de biodiversidad, un centro de geodiversidad urbana y un huerto educativo. *Fuente:* **https://segoviaeducaenverde.com/informacion-sobre-el-programa**.

© Ediciones Paraninfo

También hay **entidades u organizaciones privadas** que desarrollan programas de actividades para el público en general y escolares que inciden en el conocimiento del entorno cercano y en los efectos de las acciones humanas en el medioambiente.

Hay muchos ejemplos de iniciativas (empresas, asociaciones y profesionales) que ponen en marcha programas de rutas guiadas e interpretadas (flora, fauna, geología, paisaje, cultura tradicional, historia, etc.), talleres de naturaleza, etc. Estas actividades se consideran esenciales para generar nuevas oportunidades de empleo local, de aquí que, en muchos centros públicos, se destinen recursos para la puesta en marcha de programas de formación y capacitación profesional para el emprendimiento en el sector (guías intérpretes, educación ambiental, atención al público, nuevas tecnologías, etcétera).

Recuerda que

La gran heterogeneidad de los equipamientos se traduce en las funciones y programas desarrollados en los diferentes espacios y organizaciones.

Hoy en día, los equipamientos son recursos con un alto potencial como espacios de información, sensibilización, formación, participación e innovación. Dentro de las acciones futuras de mejora (PAEAS), se señalan las destinadas a reforzar los equipamientos como espacios sociocomunitarios polivalentes de capacitación e innovación ecosocial y para actuar como instalaciones modelo.

En los equipamientos, la diversidad y la oferta de programas de educación e interpretación ambiental son muy amplias, tanto en sus temáticas como en las metodologías, herramientas, ámbitos, personas destinatarias y duración. A todo ello, hay que añadir los programas desarrollados por otras organizaciones (empresas, asociaciones y profesionales independientes), que, a su vez, ponen en marcha proyectos y experiencias que inciden en el conocimiento y uso respetuoso del entorno cercano.

ACTIVIDAD propuesta 5.2

Con ayuda de internet y de la bibliografía de consulta, escoge algún programa cuya finalidad sea la participación de la población y el desarrollo social local.

5.3. Calidad en educación e interpretación ambiental

Desde los equipamientos para la educación e interpretación ambiental, se desarrollan programas muy diversos, basados en el diseño, desarrollo y evaluación de actividades para todo tipo de personas usuarias interesadas en el conocimiento del patrimonio natural y cultural de diferentes zonas o espacios.

© Ediciones Paraninfo

Los temas en torno a los cuales se suele situar el debate en los últimos años son diversos: calidad de las instalaciones y de los programas desarrollados, necesidad del trabajo en red, profesionalización del sector, relación con el sistema educativo, nuevas oportunidades de acción local, etcétera.

En concreto, para abordar el tema de la calidad, se han desarrollado diferentes iniciativas con diferentes enfoques u orientaciones. El sector de los equipamientos ha sido especialmente activo a la hora de generar una reflexión en profundidad.

Los procesos de calidad surgen como forma de mejora del sector para difundir buenas prácticas en los equipamientos y de cara a facilitar información a las personas usuarias de forma rigurosa y fiable.

Tras la reflexión a la que da paso en materia de educación ambiental, el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999), en algunas comunidades autónomas (Andalucía, Cataluña, Galicia, Comunidad Foral de Navarra, País Vasco, etc.), se ha trabajado en la puesta en marcha de procesos de regulación con la participación de diferentes actores basados en la definición de **criterios e indicadores** propios, que son herramientas de ayuda para obtener información relevante sobre aspectos diversos del equipamiento en torno a las instalaciones, el proyecto educativo desarrollado, el equipo de profesionales, la gestión y los recursos empleados.

El uso de estos indicadores se ha empleado con la finalidad de realizar el diagnóstico del estado de las organizaciones educativas y, específicamente, en los equipamientos, con la finalidad de ofrecer un conjunto de criterios sobre los que trabajar posibles soluciones.

En general, estos procesos de calidad, que se ponen en marcha en los años noventa del pasado siglo, se orientan como un proceso de regulación institucional, pero sin terminar de asumir las administraciones con competencias, la responsabilidad de abordar y mantener el proceso.

Los sistemas de calidad surgen como respuesta a poder determinar si se está realizando un trabajo de calidad y si es posible establecer medidas comunes para su evaluación. Con estos sistemas se intenta ayudar a (Agustín Pons y Josu Larruskain, 2013):

- Establecer denominadores comunes.
- Crear simplicidad.
- Armonizar diversas prácticas.
- Compatibilizar y uniformizar la aplicación de las técnicas.
- Servir de medio de comunicación entre proveedor y cliente.
- Mejorar la transparencia comercial.
- Eliminar la mala competencia.

© Ediciones Paraninfo

A pesar de las diferencias existentes en la forma de abordar el análisis de la calidad, en el proceso para su definición, hay profesionales que tratan de identificar rasgos comunes (Serantes, A.):

- Proceso de identificación y diagnóstico de las experiencias, mediante criterios restrictivos.
- Proceso de registro voluntario de centros, previa difusión de la iniciativa en la que se aclaran los objetivos y alcance del registro.
- Propuesta de tipologías que integren y clasifiquen todas las iniciativas.
- Elaboración de un documento consensuado con una serie de indicadores o criterios mínimos.
- Aprobación de un documento con rango de carta, manual o estándar de calidad.
- Evaluación del cumplimiento de los criterios o indicadores, por medio de un proceso interno, externo o mixto.
- Aprobación de sistemas de acreditación o certificación.
- Creación de redes de equipamientos que cumplan los requisitos mínimos con ciertas ventajas (administrativas, económicas, etcétera).
- Creación de sistemas de seguimiento de las iniciativas que cierra el proceso cíclico.

En las últimas décadas, también se han desarrollado diferentes herramientas o sistemas de certificación para analizar la calidad por medio de entidades diversas, entre ellos:

- Los **sistemas de gestión ambiental** (ISO 9001, ISO 14001 y EMAS) mediante entidades de certificación que atienden a normas de calidad establecidas a nivel internacional.
- Los **sistemas de auditoría** (Ecoauditorías y Agenda 21), mediante indicadores de seguimiento personalizados para los diferentes equipamientos.
- Los **certificados de calidad** (Q de calidad), con el cumplimiento de estándares de calidad.

El análisis de la calidad en los equipamientos ha estado centrado en el análisis de diferentes áreas: modelo de gestión y organización, recursos humanos, proyecto educativo e instalaciones e infraestructuras.

Los equipamientos son un extraordinario recurso para la educación, la gestión de espacios naturales, la gestión patrimonial, el ocio y turismo, el desarrollo social, etc. En cualquier caso, más allá de la regulación institucional, como se ha reflejado en los últimos años, es preciso entender el reto de la calidad como forma de mejora en la atención a los diferentes colectivos de personas usuarias, como herramienta de reflexión y mejora continua y para generar

© Ediciones Paraninfo

una imagen conjunta de los equipamientos seria y congruente. «Hay que entender la calidad como meta de un proceso autorregulado por el propio equipamiento antes que como una regulación institucional» (III Jornadas de Educación Ambiental, 1998).

Como se ha destacado en los últimos debates, encuentros e investigaciones en torno a la calidad, lo más importante no es la definición de documentos de carácter legislativo, sino potenciar la reflexión y la colaboración en el sector para llegar a modelos de homologación de centros y modelos de indicadores de calidad que se puedan adaptar a los diferentes momentos y realidades por los diferentes programas y equipos educativos encargados de su desarrollo.

Figura 5.14. La calidad no está en las preguntas, sino en las respuestas, y las respuestas están en los procesos y en los actores (III Jornadas de Educación Ambiental, 1998).

En el programa de trabajo del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS 2021-2025), hay acciones diversas de mejora para la educación ambiental referidas a la calidad:

- Acción para la creación de un seminario permanente sobre calidad de educación para la sostenibilidad en el marco del Programa de Seminarios del CENEAM.

  Su objetivo es mejorar la calidad e innovar en el diseño y desarrollo de programas, proyectos y actividades de educación ambiental para que sean acordes a las necesidades de la transición ecológica justa.

- Elaboración de una guía para la mejora de la calidad ambiental de equipamientos de educación ambiental. Su finalidad es reforzar los equipamientos de educación ambiental para la sostenibilidad como espacios sociocomunitarios polivalentes de capacitación e innovación ecológica y social.

© Ediciones Paraninfo

Recuerda que

Para abordar la calidad en el sector de la educación ambiental, se han desarrollado diferentes iniciativas con diferentes enfoques. El sector de los equipamientos ha sido muy activo a la hora de generar una reflexión en profundidad.

Los procesos de calidad surgen como forma de mejora del sector para difundir buenas prácticas en los equipamientos y de cara a ofrecer una imagen rigurosa y fiable. En los años noventa, se inician procesos de análisis de la calidad por medio de la definición de criterios e indicadores sobre aspectos diversos del equipamiento (instalaciones, proyecto educativo, equipo, gestión y recursos).

El debate en torno a la calidad sigue abierto y hay diferencias en la forma de abordar el análisis de la calidad, pero, más allá de la regulación institucional y de recetas únicas, se trabaja para potenciar la reflexión y la colaboración e identificar rasgos comunes que puedan ayudar a la definición de modelos que puedan adaptarse a cada escenario o realidad.

ACTIVIDAD propuesta 5.3

Con ayuda de internet y de la bibliografía de consulta, busca la definición de indicador de calidad para equipamientos de educación ambiental.

5.4. Los profesionales de la educación e interpretación ambiental

Entre las funciones más importantes de los profesionales de la educación e interpretación ambiental, se ha destacado su labor esencial como agentes mediadores entre el público y los valores de los diferentes recursos patrimoniales para generar experiencias a la medida. Este trabajo se desempeña en diferentes contextos educativos y con responsabilidades diversas mediante el contacto directo con las personas destinatarias por medio de diferentes actividades (visitas e itinerarios guiados e interpretados, charlas, etc.) y de forma indirecta, en el diseño de proyectos y materiales educativos (actividades, exposiciones, materiales educativos, etcétera).

Trabajan en todo tipo de programas de organizaciones muy diversas, de carácter público o privado (Administración pública, empresas, asociaciones, sindicatos, fundaciones, etcétera).

Cada profesión cuenta con unas determinadas competencias que permiten especificar y definir su labor. La práctica de la educación ambiental, por su parte, se basa específicamente en las metas y objetivos de la disciplina que han sido fijados a lo largo de la historia.

© Ediciones Paraninfo

Para desarrollar las diferentes funciones, los profesionales de la educación ambiental han de contar con **conocimientos diversos y sólidos** del patrimonio, del público destinatario, de las técnicas de la interpretación, de los medios y soportes más adecuados para generar productos a la medida de las personas destinatarias y de las herramientas para el análisis y la evaluación de las actividades o intervenciones como medio de gran utilidad para trabajar la calidad.

Figura 5.15. El profesional de la educación ambiental puede desarrollar su labor como personal contratado, autónomo o creando su propia empresa en asociación con equipos multidisciplinares. Ruta guiada e interpretada.

Además del alto nivel de formación, se precisan de **habilidades diversas,** entre ellas; la capacidad comunicativa, la implicación y el compromiso profesional, la adaptabilidad a diferentes contextos y entornos de trabajo, la capacidad de organización, la actitud positiva y favorable para el trabajo en equipo, la capacidad de análisis; resolución de problemas, etcétera.

Además, el perfil profesional necesario para el desempeño del trabajo, dado que hay un contacto directo con colectivos muy diversos, precisa **otras habilidades personales,** entre ellas: sensibilidad frente a las necesidades específicas del público, amabilidad, buena disposición, cuidada atención, buen uso del lenguaje, motivación, etcétera.

En suma, un conjunto de cualidades tan importantes como los conocimientos profesionales, que van a permitir unos buenos resultados profesionales y ofrecer experiencias de calidad.

© Ediciones Paraninfo

Figura 5.16. Para desarrollar su labor, el educador o la educadora ambiental ha de poder adaptar su actividad a los diferentes colectivos de la población.

Las **competencias profesionales generales** del educador o educadora ambiental señaladas por María José Bautista (2010) son:

- Capacidad de análisis y de síntesis.
- Compromiso ético.
- Organización y planificación.
- Resolución de problemas y toma de decisiones.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Adaptación a situaciones nuevas.
- Apertura hacia el aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Habilidades interpersonales.
- Creatividad.
- Capacidad para trabajar en equipo con expertos de otras áreas y en distintos contextos.

Como **competencias específicas,** la misma autora describe las siguientes:

- Analizar el funcionamiento de los ecosistemas naturales, de los sistemas humanos y de la problemática asociada a las relaciones que se establecen entre ambos.
- Integrar conocimientos para lograr un análisis de la realidad que permita una comprensión sistémica de la problemática socioecológica.
- Detectar y analizar conflictos ambientales.

© Ediciones Paraninfo

- Diseñar planes, programas, proyectos y recursos de intervención, orientación y formación ambiental adaptados a características diferenciadas de sujetos y situaciones.
- Desarrollar planes, programas y proyectos de educación ambiental con distintos colectivos.
- Diseñar y evaluar recursos didácticos, materiales y programas de formación ambiental para distintos colectivos, niveles, áreas curriculares, etcétera.
- Orientar en la introducción de la dimensión ambiental y de sostenibilidad en proyectos y programas ajenos a la educación ambiental.
- Organizar y gestionar centros, instituciones, servicios y recursos dedicados a la educación ambiental.

En el escenario actual de cambio climático, ambiental y sanitario, la labor del sector profesional de la educación ambiental se ha destacado como esencial. «Los y las educadores y formadores son **potentes agentes del cambio** pues aportan una respuesta al cambio climático desde el sector de la educación. Pero para que puedan contribuir a la transición hacia una sociedad sostenible, deben adquirir primero los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios» (Hoja de Ruta de la UNESCO).

Con respecto a las **necesidades** del sector profesional, en este sentido, ya en el Libro Blanco (1999) se trasladaba la siguiente recomendación: «Impulsar el reconocimiento profesional de los profesionales de la educación ambiental como personal técnico cualificado para la planificación, ejecución y/o evaluación de programas de educación ambiental».

En las diferentes convocatorias del Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental, además de los trabajos referidos en torno a la búsqueda de criterios homogéneos de catalogación y tipificación de equipamientos para el Estado español, los estudios en las diferentes comunidades autónomas y el debate de la calidad, se han trasladado numerosas ideas y reflexiones en torno a:

- La necesidad del mayor peso social que deberían adquirir los profesionales de la educación e interpretación ambiental.
- La posibilidad de unión para trasladar los problemas y las reivindicaciones comunes (laborales, sindicales, formativas, necesidad de recursos, etcétera).
- La búsqueda de soluciones para evitar el intrusismo en el sector.
- La necesidad de buscar canales de comunicación eficaces entre las personas usuarias y las entidades responsables, etcétera.

Entre las necesidades actuales que demanda este sector profesional, se destacan las siguientes:

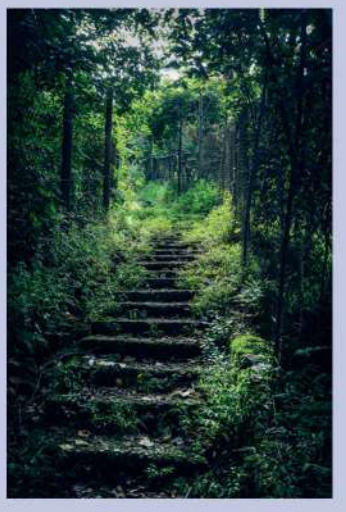
- Innovación en los modelos socioambientales.
- Reflexión colectiva.

© Ediciones Paraninfo

- Formación y capacitación como respuesta a las nuevas demandas generadas: herramientas de comunicación, modelos de aprendizaje, atención a personas con diversidad funcional, cambio climático, etcétera.
- Asociacionismo profesional, empresarial y colectivo del sector para la mejora de la profesión y la calidad.
- Alianzas estratégicas entre proyectos o experiencias de éxito en torno a temas diversos (movilidad, agroecología, producción ecológica, etcétera).
- Trabajo colaborativo.
- Diversificación de programas.

Nota técnica

Algunas fechas de interés para el sector profesional de la educación ambiental son:



- **1985.** Se crea la primera asociación de educación ambiental en Cataluña (Societat Catalana D'Educació Ambiental o SCEA).
- **1999.** El primer encuentro estatal de asociaciones de educación ambiental se celebra en el CENEAM.
- **2000.** Se crea el Seminario Permanente de Asociaciones de Educación Ambiental, con la profesionalización como tema principal.
- **2007.** Se celebran las I Jornadas de Profesionalización en Educación Ambiental.
- **2008.** Se crea la Federación de Entidades de Educación Ambiental (FEEA).
- **2011.** El Catálogo Nacional de Cualificaciones recoge la cualificación profesional de interpretación y educación ambiental y se establece el certificado de profesionalidad.
- **2022.** Reconocimiento profesional de la interpretación del patrimonio. El Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), asesorado por el Seminario de Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural (CENEAM), publica la cualificación profesional de intérprete del patrimonio (Real Decreto 46/2022, de 18 de enero, publicado en el *BOE* número 20 el 24 de enero del 2022).

Desde la primera asociación de educación ambiental creada en 1985 (Cataluña), se han ido creando distintas asociaciones en las diferentes comunidades autónomas (algunas de ellas ya desaparecidas) con la finalidad principal de reconocimiento profesional y social y de recoger las necesidades del sector.

© Ediciones Paraninfo

Entre los **fines comunes de las asociaciones,** se destacan los siguientes: potenciar la educación ambiental, agrupar a los diferentes profesionales de la educación ambiental, trabajar en la definición de criterios de calidad, actuar de interlocutor ante entidades públicas y privadas y generar propuestas comunes de actuación y actuaciones futuras, entre otros.

Figura 5.17. Una necesidad reiterada por los profesionales es el asociacionismo. Hay diferentes asociaciones de educación e interpretación ambiental del Estado español. *Fuente:* Asociaciones de Educación Ambiental del Estado Español (**http://www.miteco.gob.es**).

Según el eje operativo de la PAEAS 2021-2025 dedicado a la profesionalización y consolidación del sector de la educación ambiental para la sostenibilidad, «existen muchos ámbitos de intervención en los que la presencia de la educación ambiental para la sostenibilidad debería ser más significativa y sólida. Así, por ejemplo, es esencial reforzar y asegurar la presencia de estos profesionales en el sistema educativo, en los espacios naturales protegidos, en el diseño y ejecución de planes y programas de urbanismo y ordenación del territorio y en cualquier actividad y/o proyecto en el que el avance hacia la sostenibilidad y la transición ecológica constituya un objetivo clave».

Recuerda que

Los profesionales del sector de la educación ambiental desempeñan su trabajo en diferentes contextos educativos y con responsabilidades diversas, mediante el contacto directo con las personas destinatarias por medio de diferentes actividades y de forma indirecta, en el diseño y ejecución de los programas. Trabajan en organizaciones, de carácter público o privado, y pueden desarrollar su labor como personal contratado, autónomos, o creando su propia empresa en asociación, formando también equipos multidisciplinares.

Para desarrollar sus funciones, estos profesionales han de contar con conocimientos diversos y sólidos. Además del alto nivel de formación, se precisan de habilidades diversas que van a permitir unos buenos resultados profesionales y ofrecer experiencias de calidad.

En el escenario actual de cambio (climático y ambiental), su labor se ha destacado especialmente como potentes agentes del obligado cambio para abordar las diferentes problemáticas y su necesaria presencia en numerosos ámbitos de intervención en el camino hacia la sostenibilidad.

© Ediciones Paraninfo

ACTIVIDAD propuesta 5.4

Amplía la información de alguna de las asociaciones de educación ambiental y describe su finalidad principal. ¿La asociación desarrolla alguna iniciativa vinculada a equipamientos de educación ambiental?

5.5. El papel actual de la educación ambiental o de la educación para la sostenibilidad

La educación ambiental constituye la respuesta a los problemas ambientales y sociales de escala global y local. Para concluir, se ha querido destacar la importancia de la educación ambiental para la necesaria transformación que se precisa en el contexto actual de cambio ambiental y como herramienta que se considera más necesaria que nunca por sus grandes beneficios y posibilidades.

La necesidad de la educación ambiental y del trabajo desarrollado por sus profesionales se ha evidenciado en todas las estrategias y políticas y en todos los ámbitos de intervención (sistema educativo, gestión de espacios patrimoniales, programas de ocio y tiempo libre, etcétera).

La labor realizada por los profesionales en los diferentes espacios y organizaciones está encaminada a ofrecer las mejores actividades y experiencias para el público destinatario, sean cuales sean sus necesidades, perfiles o edades.

En la actualidad, en todos los encuentros y por parte de sus profesionales, se reitera la necesidad de esfuerzos conjuntos y debates profundos y también se suele incidir en las extraordinarias oportunidades que brinda la educación ambiental. A modo de conclusión, se recuerdan algunas de las posibilidades y beneficios señalados a lo largo de este libro:

- Genera beneficios en el entorno, en el público destinatario y en las comunidades locales.
- Permite diseñar atractivos programas en todo tipo de entornos (naturales, urbanos y rurales) y a la medida de todos los colectivos de la población (escolares, familias, población local, profesionales, etcétera).
- Puede trabajarse por medio de un amplio conjunto de espacios públicos y privados y a través de organizaciones diversas.
- Se comprueba su destacado valor como herramienta para la concienciación medioambiental y para generar el necesario cambio en los hábitos y comportamientos socioambientales de las personas que participan.
- Los diferentes programas y actividades desarrollados no buscan únicamente transmitir los conceptos y procesos medioambientales, ahora se intentan conseguir cambios en los hábitos de las personas, animando a pasar a la acción.

© Ediciones Paraninfo

- Brinda nuevas oportunidades de desarrollo o emprendimiento local por medio de actividades respetuosas, sostenibles e inclusivas.
- Ha servido para generar o impulsar una mayor conciencia social ante problemáticas ambientales diversas y una mayor demanda de actividades de educación e interpretación ambiental.
- Se ha incorporado en las estrategias de muchas administraciones responsables (normativas, regulaciones, programas, etcétera).

Figura 5.18. La crisis ecosocial, que ya era evidente antes de la pandemia del coronavirus, obliga a transformar la realidad hacia una nueva sociedad más justa, sostenible y resiliente, para lo que es imprescindible una ciudadanía formada y concienciada (#EA26 Educación Ambiental 2022).

CASO práctico 5.1

Revisa los equipamientos de tu comunidad autónoma. Copia y completa la siguiente tabla para el inventario de espacios y organizaciones de la educación e interpretación ambiental, con al menos un ejemplo en cada categoría.

Espacios y organizaciones de educación e interpretación ambiental	
Centro de interpretación y educación ambiental	
Aula de naturaleza	
Granja escuela	
Museo	
Programa de un ayuntamiento o mancomunidad	
Empresas y profesionales	

© Ediciones Paraninfo

Enlaces web de interés

Equipamientos de educación ambiental. Documentos y normativa sobre equipamientos de educación ambiental.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/equipamientos-de-educacion-ambiental/default.aspx

Calidad en los equipamientos de educación ambiental. Artículo «Calidad en los equipamientos para la educación ambiental: cuando la coherencia se convierte en un fin» de Araceli Serantes.

https://www.araceliserantes.com/Araceli_Serantes/Artigos_Educacion_Ambiental_files/Calidad%20eq_1.pdf

Programas de educación y voluntariado ambiental. Recopilación de programas de educación y voluntariado ambiental promovidos por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental

Programas de otras entidades.

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/programas-de-otras-entidades/default.aspx

Pueblos Educativos: Equipamientos de Educación Ambiental. Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados (PRUEPA).

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/pueblos-educativos/default.aspx

Red de equipamientos de educación ambiental en España. Red Estatal de Equipamientos de Educación Ambiental.

https://redeea.wordpress.com

Reflexiones y debates en torno a la educación ambiental. Movimiento para la educación ambiental.

https://educacionambiental26.com

© Ediciones Paraninfo

LA PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

- Los equipamientos de educación e interpretación ambiental
  - Concepto
  - Tipología
    - Centros de referencia en materia de educación e interpretación ambiental
    - Centros de visitantes y centros de interpretación
    - Granjas escuela
    - Aula o centro ambiental
    - Museos
    - Otros equipamientos
- Funciones y programas desarrollados
  - Funciones generales
  - Programas y experiencias
- Calidad en educación e interpretación ambiental
- Los profesionales de la educación e interpretación ambiental
- El papel actual de la educación ambiental o de la educación para la sostenibilidad

© Ediciones Paraninfo

Centro de interpretación ambiental. Centros de acogida de visitantes asociados por lo general a un espacio protegido. Ofrecen diversos recursos como exposiciones, bibliotecas, maquetas, audiovisuales, etc., que permiten al visitante obtener las claves para interpretar adecuadamente aquello que verán durante los recorridos por el medio. Son, por lo tanto, instalaciones de visita de día (Serantes, A.).

Centro de referencia. Centros públicos vinculados a los gobiernos autonómicos o al central cuya actividad principal es la formación de profesionales; cuentan, además, con un centro de documentación y también realizan actividades con el público visitante. Sus funciones principales son generar y coordinar acciones de educación ambiental, divulgar experiencias y buenas prácticas, brindar asesoramiento pedagógico de proyectos, prestar apoyo a grupos de trabajo y gestionar la información a través de sus centros de documentación ambiental.

Equipamiento de educación ambiental para la sostenibilidad. Instalación para desarrollar programas de educación ambiental por un equipo educativo profesionalizado capaz de adaptar las actividades a distintos grupos de personas usuarias, preferentemente con la participación de la población local y constituyendo un ejemplo de gestión ambiental y buenas prácticas (Serantes, A.).

Equipamientos para la educación ambiental. Iniciativas heterogéneas de educación no formal que cuentan con unas instalaciones (fijas o móviles) apropiadas para llevar a cabo un proyecto educativo, cuyos fines y objetivos son los propios de la educación ambiental. El programa lo desarrolla un equipo educativo estable y profesionalizado que dispone de una serie de recursos y materiales para la ejecución y la evaluación de las actividades, creados o adaptados por los propios educadores. Estas iniciativas son gestionadas coherentemente con principios de sostenibilidad y revisadas tanto por agentes internos como externos, y convenientemente actualizadas (Serantes, A., 2005), a lo que se añade que los programas están adaptados a los intereses y necesidades de las personas usuarias

© Ediciones Paraninfo

DE COMPROBACIÓN

5.1. Señala la respuesta incorrecta en relación con los equipamientos de educación ambiental:

a) Los primeros elementos clave que se incluyen en el concepto de equipamiento son el espacio físico, el proyecto educativo y el equipo educativo.

b) Las primeras iniciativas surgen en la década de los años setenta del siglo xx.

c) Las grandes categorías de equipamientos se establecieron en el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España.

d) Las tipologías tratan de agrupar las diferentes experiencias de equipamientos en categorías homogéneas para facilitar su estudio.

5.2. Los centros cuya función es coordinar o generar recursos para otros equipamientos y colectivos de educación e interpretación ambiental se denominan:

a) Centros de referencia.

b) Centros de educación ambiental.

c) Centros de recursos ambientales.

d) Centros de gestión de equipamientos.

5.3. Para la autora Araceli Serantes, se reconoce una serie de elementos característicos en los equipamientos:

a) Instalaciones, proyecto, equipo, personas usuarias, gestión, recursos, materiales y evaluación.

b) Instalaciones, programas, recursos humanos y materiales, presupuesto y evaluación.

c) Instalaciones, equipos educativos, recursos del patrimonio y buenas prácticas.

d) Instalaciones, recursos educativos, medios didácticos, gestión y evaluación.

5.4. La propuesta de tipología o categorización de equipamientos más extendida agrupa las diferentes iniciativas con arreglo a su:

a) Denominación principal.

b) Localización y nombre.

c) Propiedad y modelo de gestión.

d) Naturaleza, contenidos, actividades, metodología y finalidad.

5.5. El Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental es:

a) Un grupo de trabajo que agrupa diferentes profesionales vinculados a equipamientos.

b) Su objetivo es aunar estrategias para la mejora de los equipamientos.

c) El primero se desarrolla en el año 2004.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

5.6. La tipología de los equipamientos es muy variada, según el Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental celebrado en el CENEAM (2007), se reconocen estas categorías:

a) Centro de educación ambiental para la sostenibilidad, granja escuela, aula de naturaleza y museos.

b) Centro de referencia, aula de naturaleza, granja escuela, centro de interpretación y museos.

© Ediciones Paraninfo

c) Centro de información, centro de visitantes, granja escuela, aulas taller y museos.
d) Centro de educación ambiental, centro de naturaleza, centro de interpretación de los espacios naturales protegidos, aula de educación ambiental e itinerario interpretativo.

5.7. Los centros de referencia son:

a) Centros públicos de la Administración central o autonómica.
b) Realizan actividades con el público y disponen de centro de documentación.
c) Generan y coordinan acciones de educación ambiental.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

5.8. Señala la respuesta incorrecta en relación con las granjas escuela:

a) Son equipamientos que utilizan el medio natural para mostrar las interrelaciones entre el ser humano y su entorno.
b) Incluyen iniciativas vinculadas al mundo tradicional, etnografía y cultura popular.
c) En la categoría, pueden incluirse aulas de naturaleza.
d) En la categoría, puede incluirse el huerto demostrativo.

5.9. Las redes de centros están integradas por:

a) Equipamientos de titularidad autonómica y de titularidad pública o privada diferente a la administración regional.
b) Los diferentes centros de educación e interpretación ambiental de los espacios naturales protegidos.
c) Equipamientos de referencia de las diferentes comunidades.
d) Los centros de los espacios naturales, urbanos y rurales.

5.10. La primera asociación de educación ambiental creada en España es la:

a) Federación de Entidades de Educación Ambiental (FEEA).
b) Societat Catalana D'Educació Ambiental (SCEA).
c) Asociación Estatal de Educación Ambiental (AEA).
d) Asociación de Educación Ambiental de Madrid (AEAMadrid).

DE APLICACIÓN

5.11. En las primeras definiciones de los equipamientos de educación ambiental, ¿qué aspectos básicos se reconocen?

5.12. Define *equipamiento de educación para la sostenibilidad.*

5.13. La tipología de los equipamientos es muy variada. Con arreglo a su titularidad, ¿qué modalidades hay?

© Ediciones Paraninfo

5.14. ¿Por qué es importante generar una tipología o categorización de los equipamientos de educación e interpretación ambiental?

5.15. Cita algún centro de referencia de educación ambiental.

5.16. En los centros de educación o interpretación ambiental, ¿qué tipos principales de programas se desarrollan con arreglo a las personas destinatarias?

5.17. ¿Qué otros equipamientos se integran en la categoría de las granjas escuela?

5.18. Dentro de los ejes del PAEAS, se señalan acciones para reforzar los equipamientos de educación ambiental para la sostenibilidad. Explica cuál es su finalidad principal.

5.19. Señala algún ejemplo de programa promovido por el Ministerio para la Transición Ecológica.

5.20. En algunas comunidades autónomas, se ha trabajado en procesos de calidad para los equipamientos. Explica en qué aspectos ha estado centrado el análisis de la calidad.

5.21. Detalla alguna de las necesidades comúnmente señaladas por el sector profesional de la educación ambiental e interpretación ambiental para el desempeño de su actividad.

5.22. ¿Con qué finalidad principal se crean las asociaciones de educación ambiental?

DE AMPLIACIÓN

5.23. Revisa la definición de equipamiento de educación ambiental para la sostenibilidad y busca algún ejemplo de centro que cuente con esta orientación principal en sus programas.

5.24. Describe qué tipos de equipamientos se incluyen en la red de equipamientos de tu comunidad autónoma o región de residencia. ¿Hay algún registro oficial regional?

5.25. Los equipamientos para la educación ambiental, en los diferentes entornos naturales, rurales y urbanos, son un referente para la dinamización social del territorio. Explica esta finalidad a través de acciones o actividades concretas.

5.26. Revisa alguno de los centros de educación o interpretación ambiental de tu comunidad o región de residencia y describe los perfiles profesionales del equipo educativo.

5.27. Siguiendo con la Actividad 5.26, consulta si existe algún convenio colectivo para los profesionales de la educación ambiental. En caso afirmativo, describe las categorías profesionales.

5.28. La calidad de los equipamientos se analiza en torno a criterios diversos (proyecto, equipos, etc.) y en relación con sus infraestructuras, recursos e instalaciones. Busca algún ejemplo de centro que cuente con algún sistema de calidad ambiental.

© Ediciones Paraninfo

Bibliografía

DE LA CUEVA MARTÍ, A., Y GINÉS HUERTAS, F. (2010).
Fuentes de información en medio ambiente. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.

LIÉTOR GALLEGO, J. (2016).
Colección de dinámicas de grupo sobre educación ambiental y consumo responsable. Grupo Editorial Círculo Rojo.

MORALES, J. (2001).
Guía práctica para la interpretación del patrimonio: el arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante (2.ª edición). Consejería de Cultura (Junta de Andalucía) y TRAGSA.

Referencias digitales

ALMEIDA MURPHY, G. (2015).
Talleres educativos para construir ecodestrezas: recuperando las habilidades que nos permiten reducir el impacto ambiental en nuestra vida cotidiana y aumentar nuestra resiliencia. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/talleres-educativos-ecodestrezas.aspx

© Ediciones Paraninfo

BENAYAS DEL ÁLAMO, J.; MARCÉN ALBERO, C.; ALBA HIDALGO, D., Y GUTIÉRREZ BASTIDA, J. M. (2017).
Educación para la sostenibilidad en España. Reflexiones y propuesta. Recuperado de:
https://www.unirioja.es/servicios/os/pdf/Informe_Educacion_Sostenibilidad_Espana.pdf

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2020).
Cómo educar en el patrimonio. Guía práctica para el desarrollo de actividades de educación patrimonial. Recuperado de:
https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/version_web_como_educar_en_el_patrimonio.pdf

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2020).
Diagnóstico ambiental de la Comunidad de Madrid 2020. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/va/ceneam/recursos/pag-web/diagnostico-ambiental-comunidad-madrid-2020.aspx

ESCUDERO, C; OLIVER, M. F., Y SERANTES, A. (COORD.) (2013).
Los equipamientos de educación ambiental en España: calidad y profesionalización. Estudio desde el Seminario de Equipamientos de Educación Ambiental del CENEAM. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/equipamientos-de-educacion-ambiental/Los equipamientos de educaci%C3%B3n ambiental en Espa%C3%B1a. Calidad y profesionalizaci%C3%B3n_tcm30-169202.pdf

GUTIÉRREZ BASTIDA, J. M. (2013).
De Rerum Natura: hitos para otra historia de la educación ambiental. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/de-rerum-natura.aspx

— (2019).
50 años de educación ambiental: un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el Antropoceno. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2019-05-g-bastida_tcm30-496628.pdf

MARTÍNEZ HUERTA, J. (2013).
Evaluación de programas de educación para la sostenibilidad. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2013-01-martinez-huerta_tcm30-163626.pdf

© Ediciones Paraninfo

MORATO GARCÍA, J. A., Y TUTOR DE LA IGLESIA, D. (2006).
Guía didáctica «Sembrar en educación ambiental». Recuperado de:
https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284240241083/1284240241083/1284671567703/Recurso

NOVO, M. (2020).
La educación ambiental como proceso de transformación socioecológica: una experiencia desde la ciencia, el arte y la sostenibilidad. Recuperado de:
https://www.fungobe.org/system/files/shared/FUNGOBE/publicaciones/publ_docs/lecciones9Novo.pdf

SAMPEDRO ORTEGA, Y., Y GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (2009).
Un viaje por la educación ambiental en las entidades locales. Recuperado de:
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/serieea/viaje_entidades_locales.aspx

SERANTES, A. (2012).
El movimiento de los equipamientos para la educación ambiental en España: nuevas formas de conservación e innovación en el rural. Recuperado de:
https://www.araceliserantes.com/Araceli_Serantes/Artigos_Educacion_Ambiental_files/Coloquio_Iberico_EqEA.pdf

VV. AA. (2015).
Guías didácticas de educación ambiental: educación ambiental y conservación de la geodiversidad. Recuperado de:
https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_ambiental_y_formacion_nuevo/guias_didacticas/gea_geodiversidad.pdf

*Con objeto de ofrecer una mayor relación bibliográfica en los diferentes temas, se han incluido distintas referencias de información y documentación como apoyo a los contenidos tratados.

© Ediciones Paraninfo

TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL
TÉCNICO SUPERIOR EN EDUCACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

AGRARIA
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

TÉCNICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Esta obra abarca los conocimientos profesionales necesarios para el desarrollo de las funciones de la educación e interpretación ambiental con orientación de sostenibilidad.

Este libro desarrolla los contenidos del módulo profesional de Técnicas de Educación Ambiental, de los Ciclos Formativos de grado superior en Gestión Forestal y del Medio Natural, y en Educación y Control Ambiental, pertenecientes a las familias profesionales de Agraria, y de Seguridad y Medio Ambiente, respectivamente.

La educación ambiental constituye la respuesta a los problemas ambientales y sociales de escala global y local. La necesidad de la educación ambiental y del trabajo desarrollado por sus profesionales se ha evidenciado en todas las estrategias y políticas, y en todos los ámbitos de intervención. La labor realizada por los educadores y educadores ambientales en los diferentes espacios y organizaciones está encaminada a ofrecer las mejores actividades y experiencias para personas destinatarias muy diversas y en todo tipo de contextos y situaciones.

Técnicas de educación ambiental es un manual riguroso, práctico y didáctico que se apoya en abundantes fotografías, referencias documentales y numerosas experiencias de utilidad para conocer y comprender la amplitud y la diversidad de programas y actividades de educación e interpretación ambiental que pueden desarrollarse, haciendo especial hincapié en generar propuestas inclusivas para todos los públicos y adaptadas a cada realidad o escenario socioambiental de trabajo.

La autora, **Pilar González Molina,** es bióloga (especialidad de biología ambiental). Ha trabajado como educadora ambiental y técnico de proyectos (medioambiente, turismo y desarrollo local) en diferentes centros de la Administración (autonómica y local de la Comunidad de Madrid). En la actualidad, trabaja como técnico de proyectos, educadora ambiental y redactora de contenidos ambientales y turísticos. También es autora de otros títulos de formación publicados por esta editorial.

RECURSOS PARA EL PROFESORADO

- Programación didáctica
- Solucionario
- Examina
- Presentación en PowerPoint
- LDP (Libro Digital Proyectable)

Estos recursos son exclusivos para el profesorado que confirme con nuestro Departamento de Promoción la adopción de este título como libro de texto en el aula.

Paraninfo
ciclos formativos
www.paraninfo.es

También en Ebook

ISBN: 978-84-1366-531-3
9 788413 665313